

**Publication number:** JP2003233745  
**Publication date:** 2003-08-22  
**Inventor:** YOSHIZAWA ICHIRO  
**Applicant:** TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO  
**Classification:**  
**- international:** *G07G1/12; G06K17/00; G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q30/00; G06Q50/00; G07G1/14; G07G1/12; G06K17/00; G06Q10/00; G06Q20/00; G06Q30/00; G06Q50/00; G07G1/14; (IPC1-7): G06F17/60; G06K17/00; G07G1/12; G07G1/14*  
**- european:**  
**Application number:** JP20020032773 20020208  
**Priority number(s):** JP20020032773 20020208

**Abstract of JP2003233745**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable utilization of both IC points and online points in utilization from a terminal with an IC card reader-writer, and utilization of the online points in utilization from a terminal without the IC card reader-writer.

**SOLUTION:** When points are issued to a point member by a point service procedure from a user PC 31 without the IC card reader-writer, an Internet shop server 12 adds the issued points to the online points 111 of the member stored in a point server DB 110 of a point server 11. When points are issued to the point member by the point service procedure from a user PC 32 with the IC card reader-writer, the Internet shop server 12 adds the issued points to the IC points stored in an IC card ICC of the member inserted in the IC card reader-writer 33 or to the online points 111 of the member stored in the point server DB 110.

**COPYRIGHT: (C)2003,JPO**



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2003-233745  
(P2003-233745A)

(43)公開日 平成15年8月22日(2003.8.22)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-ト*(参考)	
G 0 6 F 17/60	3 2 4	G 0 6 F 17/60	3 2 4	3 E 0 4 2
	3 1 0		3 1 0 E	5 B 0 5 8
	4 1 0		4 1 0 C	
	5 1 0		5 1 0	
	Z E C		Z E C	

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 35 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2002-32773(P2002-32773)

(22)出願日 平成14年2月8日(2002.2.8)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72)発明者 芳澤 一郎

神奈川県川崎市幸区堀川町66番地2 東芝

アイディー・ソリューション株式会社内

(74)代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

Fターム(参考) 3E042 AA01 BA18 CC04 CD04 EA01

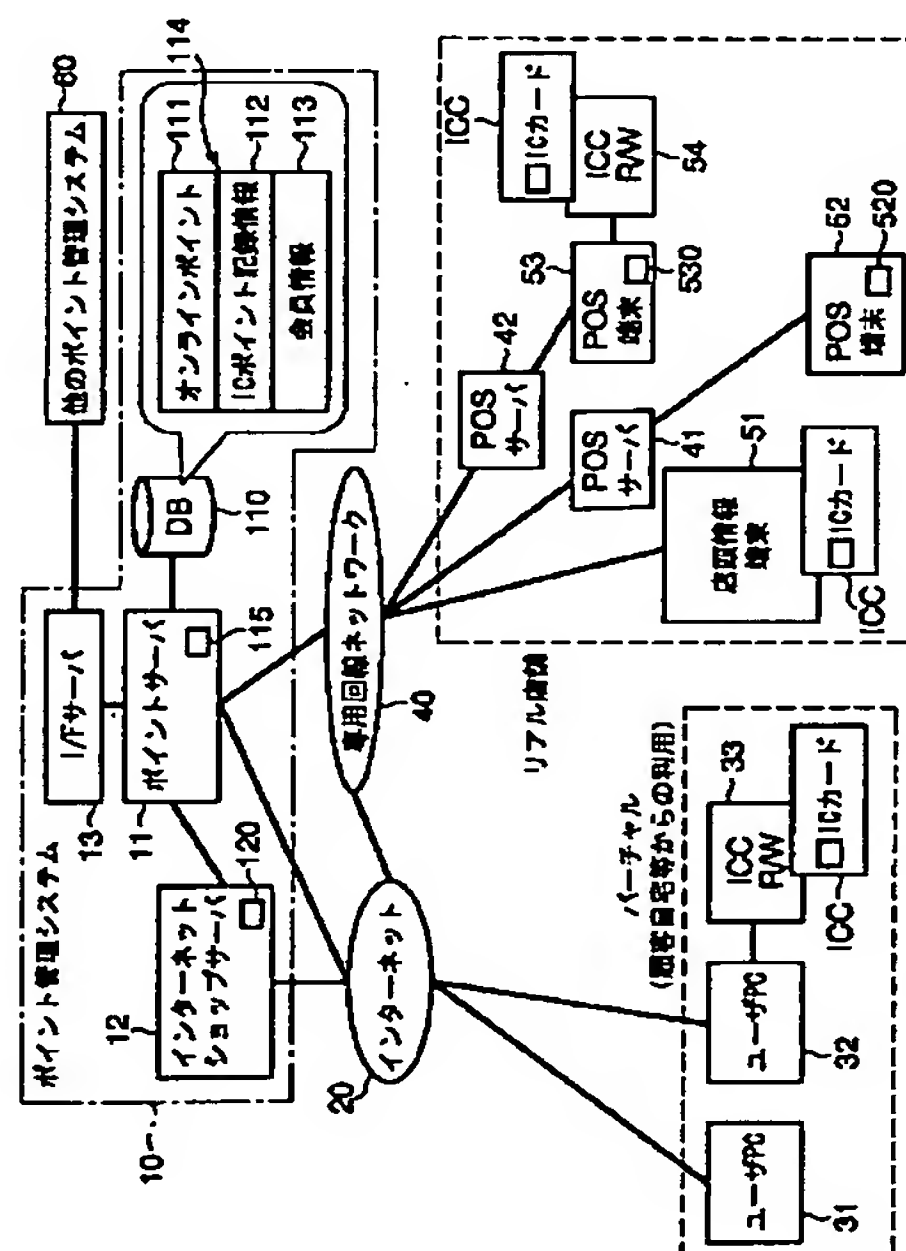
5B058 CA01 KA08 YA02 YA20

(54)【発明の名称】 ポイント管理方法

(57)【要約】

【課題】 ICカードリーダー付きの端末からの利用では、ICポイントとオンラインポイントの両方が利用でき、ICカードリーダー無し端末からの利用では、オンラインポイントが利用できるようにする。

【解決手段】 インターネットショップサーバ12は、ICカードリーダー無しユーザPC31でのポイントサービス手続きによりポイント会員にポイントを付与する場合、付与するポイント数を、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110に蓄積されている当該会員のオンラインポイント111に加算させる。またインターネットショップサーバ12は、ICカードリーダー付きユーザPC32でのポイントサービス手続きによりポイント会員にポイントを付与する場合、付与するポイント数を、ICカードリーダー33に挿入された当該会員のICカードICCに蓄積されているICポイント、またはポイントサーバDB110に蓄積されている当該会員のオンラインポイント111に加算させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 端末でのポイントサービス手続きによりポイント会員に付与するポイントを、当該ポイント会員の所有するＩＣカードにＩＣポイントとして蓄積することと、当該付与するポイントを当該端末とネットワークを介して接続されるポイントサーバにオンラインポイントとして蓄積することとが可能なポイント管理方法であって、

前記端末がＩＣカードリーダーライタの備わっていない第１の端末であり、当該第１の端末でのポイントサービス手続きによりポイント会員にポイントを付与する場合、付与するポイント数を、前記ポイントサーバに蓄積されている当該ポイント会員のオンラインポイントに前記ポイントサーバにより加算させる第１のポイント付与処理を実行するステップと、

前記端末がＩＣカードリーダーライタの備わっている第２の端末であり、当該第２の端末でのポイントサービス手続きによりポイント会員にポイントを付与する場合、当該ポイント会員からの前記第２の端末を介しての付与ポイント種別の指定を受け付けるステップと、

前記付与ポイント種別の指定に応じ、前記ポイント会員に付与するポイント数を、当該ポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントに前記第２の端末により前記ＩＣカードリーダーライタを介して加算する第２のポイント付与処理、或いは前記ポイント会員に付与するポイント数を、前記ポイントサーバに蓄積されている当該ポイント会員のオンラインポイントに前記ポイントサーバにより加算させる第３のポイント付与処理を実行するステップとを具備することを特徴とするポイント管理方法。

【請求項２】 前記第２の端末でのポイントサービス手続きで、ポイント会員からのポイント利用、利用ポイント種別及び利用ポイント数の指定を受け付けるステップと、

前記ポイント利用、利用ポイント種別及び利用ポイント数の指定に応じ、該当するポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントから指定の利用ポイント数だけ当該第２の端末により前記ＩＣカードリーダーライタを介して減算する第１のポイント利用処理、或いは前記ポイントサーバに蓄積されている当該ポイント会員に対応するオンラインポイントから指定の利用ポイント数だけ前記ポイントサーバにより減算させる第２のポイント利用処理を実行するステップを更に具備することを特徴とする請求項１記載のポイント管理方法。

【請求項３】 前記第２の端末でのポイントサービス手続きで、ポイント会員からの前記第２の端末を介してのポイントのアップロード指定を受け付けるステップと、前記ポイントアップロード指定に応じ、前記第２の端末により前記ポイント会員に対してアップロードするポイント数の入力を促すステップと、

アップロードするポイント数が前記第２の端末を介して入力された場合、当該入力されたポイント数だけ、対応する前記ポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントから前記第２の端末により前記ＩＣカードリーダーライタを介して減算させるステップと、

前記入力されたポイント数を、前記ポイントサーバに蓄積されている対応する前記ポイント会員のオンラインポイントに前記ポイントサーバにより加算するステップとを更に具備することを特徴とする請求項１記載のポイント管理方法。

【請求項４】 前記第２の端末でのポイントサービス手続きで、ポイント会員からの前記第２の端末を介してのポイントのダウンロード指定を受け付けるステップと、前記ポイントダウンロード指定に応じ、前記第２の端末により前記ポイント会員に対してダウンロードするポイント数の入力を促すステップと、

ダウンロードするポイント数が前記第２の端末を介して入力された場合、当該入力されたポイント数だけ、前記ポイントサーバに蓄積されている対応する前記ポイント会員のオンラインポイントから前記ポイントサーバにより減算するステップと、

前記入力されたポイント数を、対応する前記ポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントに前記第２の端末により前記ＩＣカードリーダーライタを介して加算させるステップとを更に具備することを特徴とする請求項１記載のポイント管理方法。

【請求項５】 前記ポイントサーバには、各ポイント会員の所有するＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントのポイント数を管理するためのＩＣポイント記録情報が保持されていることを特徴とする請求項１記載のポイント管理方法。

【請求項６】 前記第２のポイント付与処理の結果を前記ポイントサーバに保持されている対応するポイント会員の前記ＩＣポイント記録情報に当該サーバにより反映させるステップを更に具備することを特徴とする請求項５記載のポイント管理方法。

【請求項７】 前記第２の端末がＰＯＳ端末である場合に、前記第２のポイント付与処理の結果を当該ＰＯＳ端末の管理サーバであるＰＯＳサーバに蓄積するステップを更に具備し、

前記第２のポイント付与処理の結果を前記ＩＣポイント記録情報に反映させるステップでは、前記ＰＯＳサーバに蓄積された前記第２のポイント付与処理の結果をバッチ処理により前記ポイントサーバに送信することで、当該第２のポイント付与処理の結果を対応するポイント会員の前記ＩＣポイント記録情報に反映させることを特徴とする請求項６記載のポイント管理方法。

【請求項８】 前記第２の端末でのポイントサービス手続きで、ポイント会員からのポイント利用、利用ポイント種別及び利用ポイント数の指定を受け付けるステップ

と、  
前記ポイント利用、利用ポイント種別及び利用ポイント数の指定に応じ、該当するポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントから指定の利用ポイント数だけ当該第２の端末により前記ＩＣカードリーダーを介して減算する第１のポイント利用処理、或いは前記ポイントサーバに蓄積されている当該ポイント会員に対応するオンラインポイントから指定の利用ポイント数だけ前記ポイントサーバにより減算させる第２のポイント利用処理を実行するステップと、  
前記第１のポイント利用処理の結果を前記ポイントサーバに保持されている対応するポイント会員の前記ＩＣポイント記録情報に当該サーバにより反映させるステップとを更に具備することを特徴とする請求項５記載のポイント管理方法。

【請求項９】 前記第２の端末がＰＯＳ端末である場合に、前記第１のポイント利用処理の結果を当該ＰＯＳ端末の管理サーバであるＰＯＳサーバに蓄積するステップを更に具備し、

前記第１のポイント利用処理の結果を前記ＩＣポイント記録情報に反映させるステップでは、前記ＰＯＳサーバに蓄積された前記第１のポイント利用処理の結果をバッチ処理により前記ポイントサーバに送信することで、当該第１のポイント利用処理の結果を対応するポイント会員の前記ＩＣポイント記録情報に反映させることを特徴とする請求項８記載のポイント管理方法。

【請求項１０】 前記第１の端末または前記第２の端末でのポイントサービス手続きで、ポイント会員からのポイント照会の指定を受け付けるステップと、

前記ポイント照会の指定に応じ、前記第１の端末または前記第２の端末から前記ポイントサーバにポイントの問い合わせを行うステップと、

前記ポイントの問い合わせに応じて、前記ポイントサーバに保持されている対応するポイント会員の前記ＩＣポイント記録情報及び前記オンラインポイントを含む問い合わせ結果を当該ポイントサーバにて生成し、その問い合わせ結果を問い合わせ元の前記第１の端末または前記第２の端末に通知するステップと、

前記問い合わせ結果を前記問い合わせ元の前記第１の端末または前記第２の端末から前記ポイント会員に提示するステップとを更に具備することを特徴とする請求項５記載のポイント管理方法。

【請求項１１】 端末でのポイントサービス手続きによりポイント会員に付与するポイントを、当該ポイント会員の所有するＩＣカードにＩＣポイントとして蓄積することと、当該付与するポイントを当該端末とネットワークを介して接続されるポイントサーバ計算機にオンラインポイントとして蓄積することとが可能なポイントサービスシステムに用いられるインターネットショップサーバ計算機であって、

前記端末がＩＣカードリーダーの備わっていない第１の端末である場合、ポイント会員の操作に従う前記第１の端末からのオンラインショッピング手続きに応じて当該ポイント会員に付与するポイント数を、前記ポイントサーバ計算機に蓄積されている当該ポイント会員のオンラインポイントに前記ポイントサーバ計算機により加算させる第１のポイント付与処理を実行する手段と、  
前記端末がＩＣカードリーダーの備わっている第２の端末である場合、ポイント会員の操作に従う前記第２の端末からのオンラインショッピング手続きに応じ、当該ポイント会員に付与するポイント数を含む決済画面であって、付与するポイントの種別の指定が可能な決済画面を前記第２の端末により表示させる手段と、  
前記決済画面を通して前記ポイント会員の操作に従う前記第２の端末からの付与ポイント種別の指定を受け付ける手段と、

前記付与ポイント種別の指定に応じ、前記ポイント会員に付与するポイント数を、当該ポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントに前記第２の端末により前記ＩＣカードリーダーを介して加算させる第２のポイント付与処理、或いは付与するポイント数を、前記ポイントサーバ計算機に蓄積されている当該ポイント会員のオンラインポイントに前記ポイントサーバ計算機により加算させる第３のポイント付与処理を実行する手段とを具備することを特徴とするインターネットショップサーバ計算機。

【請求項１２】 所定のポイントサービスでポイント会員に付与するポイントを、当該ポイント会員の所有するＩＣカードにＩＣポイントとして蓄積することと、当該付与するポイントをポイントサーバ計算機にオンラインポイントとして蓄積することとが可能なポイントサービスシステムに用いられる、前記ポイントサーバ計算機にネットワークを介して接続されたＩＣカードリーダー付きＰＯＳ端末であって、

ポイント会員に付与する決済時に当該ポイント会員の希望する付与ポイント種別の指定を受け付ける手段と、

前記付与ポイント種別の指定に応じ、前記ポイント会員に付与するポイント数を、当該ポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントに前記ＩＣカードリーダーを介して加算する手段と、

前記付与ポイント種別の指定に応じ、前記ポイント会員に付与するポイント数を、前記ポイントサーバ計算機に蓄積されている当該ポイント会員のオンラインポイントに前記ポイントサーバ計算機により加算させる手段とを具備することを特徴とするＩＣカードリーダー付きＰＯＳ端末。

【請求項１３】 少なくともポイントのアップロードの選択指定が可能なメニュー画面を表示する手段と、  
前記メニュー画面上で前記ポイントのアップロードが選択指定された場合、ポイント会員の希望するアップロー



ドするポイント数の入力を促す画面を表示する手段と、アップロードするポイント数が入力された場合、当該入力されたポイント数だけ、対応する前記ポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントから前記ＩＣカードリーダーライターを介して減算する手段と、前記入力されたポイント数を、前記ポイントサーバ計算機に蓄積されている対応する前記ポイント会員のオンラインポイントに前記ポイントサーバ計算機により加算させる手段とを更に具備することを特徴とする請求項１２記載のＩＣカードリーダーライター付きＰＯＳ端末。

【請求項１４】 少なくともポイントのダウンロードの選択指定が可能なメニュー画面を表示する手段と、前記メニュー画面上で前記ポイントのダウンロードが選択指定された場合、ポイント会員の希望するダウンロードするポイント数の入力を促す画面を表示する手段と、ダウンロードするポイント数が入力された場合、当該入力されたポイント数だけ、前記ポイントサーバ計算機に蓄積されている対応する前記ポイント会員のオンラインポイントから前記ポイントサーバ計算機により減算させる手段と、前記入力されたポイント数を、対応する前記ポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントに前記ＩＣカードリーダーライターを介して加算する手段とを更に具備することを特徴とする請求項１２記載のＩＣカードリーダーライター付きＰＯＳ端末。

【請求項１５】 端末でのポイントサービス手続きによりポイント会員に付与するポイントを、当該ポイント会員の所有するＩＣカードにＩＣポイントとして蓄積することと、当該付与するポイントを当該端末とネットワークを介して接続されるポイントサーバ計算機にオンラインポイントとして蓄積することとが可能なポイントサービスシステムに用いられるポイントサーバ計算機であって、各ポイント会員に付与されたオンラインポイントを保持する記憶手段と、前記端末にＩＣカードリーダーライターが備わっている場合、ポイント会員の操作に伴う当該端末からのアクセスに応じて、少なくともポイントのアップロードの選択指定が可能なメニュー画面を当該端末により表示させる手段と、前記メニュー画面上で前記ポイントのアップロードが選択指定された場合、前記ポイント会員に対してアップロードするポイント数の入力を促す画面を前記端末により表示させる手段と、アップロードするポイント数が前記端末を介して入力された場合、当該入力されたポイント数だけ、対応する前記ポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントから前記端末により前記ＩＣカードリーダーライターを介して減算させる手段と、前記入力されたポイント数を、前記記憶手段に保持され

ている対応する前記ポイント会員のオンラインポイントに加算する手段とを具備することを特徴とするポイントサーバ計算機。

【請求項１６】 端末でのポイントサービス手続きによりポイント会員に付与するポイントを、当該ポイント会員の所有するＩＣカードにＩＣポイントとして蓄積することと、当該付与するポイントを当該端末とネットワークを介して接続されるポイントサーバ計算機にオンラインポイントとして蓄積することとが可能なポイントサービスシステムに用いられるポイントサーバ計算機であって、各ポイント会員に付与されたオンラインポイントを保持する記憶手段と、前記端末にＩＣカードリーダーライターが備わっている場合、ポイント会員の操作に伴う当該端末からのアクセスに応じて、少なくともポイントのダウンロードの選択指定が可能なメニュー画面を当該端末により表示させる手段と、前記メニュー画面上で前記ポイントのダウンロードが選択指定された場合、前記ポイント会員に対してダウンロードするポイント数の入力を促す画面を前記端末により表示させる手段と、ダウンロードするポイント数が前記端末を介して入力された場合、当該入力されたポイント数だけ、前記記憶手段に保持されている対応する前記ポイント会員のオンラインポイントから減算する手段と、前記入力されたポイント数を、対応する前記ポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントに前記第２の端末により前記ＩＣカードリーダーライターを介して加算させる手段とを具備することを特徴とするポイントサーバ計算機。

【請求項１７】 端末でのポイントサービス手続きによりポイント会員に付与するポイントを、当該ポイント会員の所有するＩＣカードにＩＣポイントとして蓄積することと、当該付与するポイントを当該端末とネットワークを介して接続されるポイントサーバ計算機にオンラインポイントとして蓄積することとが可能なポイントサービスシステムに用いられるポイントサーバ計算機を、各ポイント会員に付与されたオンラインポイントを保持する記憶手段と、前記端末にＩＣカードリーダーライターが備わっている場合、ポイント会員の操作に伴う当該端末からのアクセスに応じて、少なくともポイントのアップロードの選択指定が可能なメニュー画面を当該端末により表示させる手段と、前記メニュー画面上で前記ポイントのアップロードが選択指定された場合、前記ポイント会員に対してアップロードするポイント数の入力を促す画面を前記端末により表示させる手段と、アップロードするポイント数が前記端末を介して入力さ

れた場合、当該入力されたポイント数だけ、対応する前記ポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントから前記端末により前記ＩＣカードリーダーライタを介して減算させる手段と、前記入力されたポイント数を、前記記憶手段に保持されている対応する前記ポイント会員のオンラインポイントに加算する手段として機能させるためのプログラム。

【請求項１８】 端末でのポイントサービス手続きによりポイント会員に付与するポイントを、当該ポイント会員の所有するＩＣカードにＩＣポイントとして蓄積することと、当該付与するポイントを当該端末とネットワークを介して接続されるポイントサーバ計算機にオンラインポイントとして蓄積することとが可能なポイントサービスシステムに用いられるポイントサーバ計算機を、各ポイント会員に付与されたオンラインポイントを保持する記憶手段と、

前記端末にＩＣカードリーダーライタが備わっている場合、ポイント会員の操作に伴う当該端末からのアクセスに応じて、少なくともポイントのダウンロードの選択指定が可能なメニュー画面を当該端末により表示させる手段と、

前記メニュー画面上で前記ポイントのダウンロードが選択指定された場合、前記ポイント会員に対してダウンロードするポイント数の入力を促す画面を前記端末により表示させる手段と、

ダウンロードするポイント数が前記端末を介して入力された場合、当該入力されたポイント数だけ、前記記憶手段に保持されている対応する前記ポイント会員のオンラインポイントから減算する手段と、

前記入力されたポイント数を、対応する前記ポイント会員のＩＣカードに蓄積されているＩＣポイントに前記第２の端末により前記ＩＣカードリーダーライタを介して加算させる手段として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、ポイント会員に付与されるポイントを管理するポイント管理方法に係り、特にポイントの蓄積に、ポイント会員の所有するＩＣカードとネットワーク上のサーバ計算機（ポイントサーバ）とを適用可能とするポイント管理方法及びポイントサービスシステムに関する。

【０００２】

【従来の技術】近年、顧客が商品を購入すると、その購入金額に対応したポイントが当該顧客に付与されるポイントサービス制度を適用する店舗、会社、グループ等が増加している。このポイントサービス制度の適用を受けるには、ポイント会員として会員登録し、例えばカード番号が印刷されたカード、いわゆるポイントカードを発行してもらえばよい。通常、会員ＩＤ（会員識別情報）には、カード番号が用いられる。

【０００３】ポイントカードは、一般にカード型記憶媒体でないため、当該カードにポイントを記憶することはできない。そこで従来は、各ポイント会員毎のポイントを、ポイントサーバと呼ばれるサーバ計算機上で管理している。ポイントサーバは、店舗に設置された端末、例えばＰＯＳ（Point Of Sales）端末とネットワーク等の通信回線で接続される。

【０００４】ポイント会員登録した顧客が店舗で商品を購入した場合、店員は、顧客の提示したポイントカードに印刷されたカード番号（会員ＩＤ）を、ＰＯＳ端末から入力し、更に売上情報（決済情報）を入力する。ＰＯＳ端末は、売上情報に応じて、売上金額、つまり顧客にとっての購入金額に対応した、新たに付与するポイント数を算出する。そしてＰＯＳ端末は、算出したポイント数及びカード番号をポイントサーバに送信して、ポイントの更新を要求する。ポイントサーバは、ＰＯＳ端末からポイント数及びカード番号を受け取ると、当該ポイント数を自身が管理している当該カード番号で識別される顧客（ポイント会員）のポイントに加算する。新たに付与したポイント及び加算後の合計ポイントは、サーバから端末に送られ、レシート印字等に反映される。

【０００５】一方、顧客が支払いにポイントを利用する際には、店員が当該顧客のポイントカードのカード番号をＰＯＳ端末から入力する。ポイントサーバは、ＰＯＳから送信されるカード番号により対応する顧客を識別し、自身が管理している当該識別した顧客のポイント数、つまり利用可能なポイント数をＰＯＳ端末に通知して、当該端末に表示させる。すると店員は、支払いポイント数（利用ポイント数）をＰＯＳ端末から入力して、決済処理を要求する。ポイントサーバは、先に識別したポイント会員のポイント数から支払いポイント数を減算して残数を算出する。この支払ポイント数（利用ポイント数）、及びポイントの残数はポイントサーバからＰＯＳ端末に送られて、レシート印字等に反映される。

【０００６】以上に述べたポイント処理は、パーソナルコンピュータ、携帯情報端末、携帯電話機等をユーザ（顧客）の端末として、当該端末からオンラインショッピング（バーチャルショッピング、インターネットショッピング）を行う場合にも、当該端末とポイントサーバとの間に、インターネットショップサーバが介在する点を除けば、ほぼ同様に実行される。

【０００７】

【発明が解決しようとする課題】上記したように従来のポイントカードを用いたシステムでは、当該カードにポイントを記憶することができない。そこで従来は、各ポイント会員毎のポイントを、ポイントサーバ上で管理している。このため従来のシステムにおいて、ポイントカードの提示者にポイントを付与する、或いは貯まっているポイントを支払いに利用可能とするには、端末がポイントサーバにオンライン接続されている必要があった。

しかし、そのために、端末が回線を占有するのは効率的ではなく、また回線の状態によっては、顧客はポイント処理のために待たされる虞もあった。

【0008】一方、最近、カード型記憶媒体として、メモリを内蔵したICカードが出現している。このICカードは、磁気カードに比べて記憶容量が大きく、また記憶内容の改変も困難であることから、セキュリティ機能に優れ、1枚のカードでクレジットカード機能やデビットカード機能など複数の機能を実現できる。

【0009】そこで、このICカードをポイントカードに利用して、当該ICカード（以下、ICポイントカードと称することもある）にポイント数を記憶することが考えられる。この場合、端末はICポイントカードとの間でデータの読み出し／書き込みができるため、その際に当該端末がポイントサーバとオンライン接続されていなくても、つまり当該端末がポイントサーバに対してオフライン状態にあっても、ポイント処理が可能となることが予測される。

【0010】端末がICポイントカードとの間で読み出し／書き込みを行うには、当該端末にICカードリーダーが設けられている必要がある。ところが、ポイント会員全員がICカードリーダー付きの端末（パーソナルコンピュータ等）を持つことは考えられない。したがって、ICポイントカードを適用する場合には、ICカードリーダー付きの端末からの利用と、ICカードリーダー無しの端末からの利用との両方を考慮する必要がある。この場合、ICポイントカードに記憶されているポイント数と、ポイントサーバで従来と同様に管理されるポイント数との間で食い違いが生じる虞がある。また、従来のポイントカード、つまり非ICカードの利用を可能とすることも考慮する必要がある。

【0011】本発明は上記事情を考慮してなされたものでその目的は、ICカードをポイントカードとして利用する場合に、ICカードに蓄積されるポイント（ICポイント）とポイントサーバに蓄積されるポイント（オンラインポイント）との2種のポイントを適用し、ICカードリーダー付きの端末からの利用では、ICポイントとオンラインポイントの両方が利用でき、且つICカードリーダー無しの端末からの利用では、従来の非ICカードの利用時と同様にオンラインポイントが利用できるポイント管理方法及びポイントサービスシステムを提供することにある。

【0012】本発明の他の目的は、ポイントサーバ上のオンラインポイントをICカードにダウンロードでき、またICカード上のICポイントをポイントサーバ上にアップロードできるポイント管理方法及びポイントサービスシステムを提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明の1つの観点によれば、端末でのポイントサービス手続きによりポイント

会員に付与するポイントを、当該ポイント会員の所有するICカードにICポイントとして蓄積することと、当該付与するポイントを当該端末とネットワークを介して接続されるポイントサーバにオンラインポイントとして蓄積することとが可能なポイント管理方法が提供される。この方法は、上記端末がICカードリーダーの備わっていない第1の端末であり、当該第1の端末でのポイントサービス手続きによりポイント会員にポイントを付与する場合、付与するポイント数を、上記ポイントサーバに蓄積されている当該ポイント会員のオンラインポイントに上記ポイントサーバにより加算させる第1のポイント付与処理を実行するステップと、上記端末がICカードリーダーの備わっている第2の端末であり、当該第2の端末でのポイントサービス手続きによりポイント会員にポイントを付与する場合、当該ポイント会員からの上記第2の端末を介しての付与ポイント種別の指定を受け付けるステップと、この付与ポイント種別の指定に応じ、ポイント会員に付与するポイント数を、当該ポイント会員のICカードに蓄積されているICポイントに上記第2の端末によりICカードリーダーを介して加算する第2のポイント付与処理、或いはポイント会員に付与するポイント数を、上記ポイントサーバに蓄積されている当該ポイント会員のオンラインポイントに上記ポイントサーバにより加算させる第3のポイント付与処理を実行するステップとを備えている。

【0014】このようなポイント管理方法においては、ICカードをポイントカードとして利用する場合に、ICカードに蓄積されるポイント（ICポイント）とポイントサーバに蓄積されるポイント（オンラインポイント）との2種のポイントを適用可能とすることにより、ポイント会員によるICカードリーダー付きの端末からの利用では、ICポイントとオンラインポイントのいずれでも付与可能となり、しかもICカードリーダー無しの端末からの利用でも、オンラインポイントについては従来の非ICカードの利用時と同様に付与可能となる。

【0015】ここで、第2の端末でのポイントサービス手続きで、ポイント会員からのポイント利用、利用ポイント種別及び利用ポイント数の指定を受け付けるステップと、このポイント利用、利用ポイント種別及び利用ポイント数の指定に応じて、該当するポイント会員のICカードに蓄積されているICポイントから指定の利用ポイント数だけ当該第2の端末によりICカードリーダーを介して減算する第1のポイント利用処理、或いはポイントサーバに蓄積されている当該ポイント会員に対応するオンラインポイントから指定の利用ポイント数だけポイントサーバにより減算させる第2のポイント利用処理を実行するステップとを追加するとよい。このようにすると、ポイント利用による支払がICポイントからでもオンラインポイントからでも行えるようになる。



【0016】また、第2の端末でのポイントサービス手続きで、ポイント会員からの当該第2の端末を介してのポイントのアップロード指定を受け付けるステップと、このポイントアップロード指定に応じ、上記第2の端末によりポイント会員に対してアップロードするポイント数の入力促すステップと、入力されたアップロードするポイント数だけ、対応するポイント会員のICカードに蓄積されているICポイントから上記第2の端末により減算するステップと、入力されたポイント数を、ポイントサーバに蓄積されている対応するポイント会員のオンラインポイントに当該ポイントサーバにより加算するステップとを追加するとよい。

【0017】このようにすると、ICカードリーダー付きの端末からの利用では、ICカード上のICポイントをポイントサーバ上にアップロードできる。これによりポイント会員は、ポイントのアップロード後に、ICカードリーダーが備わっていないバーチャルまたはリアル店舗でのショッピングでオンラインポイントによる支払を行う場合、ポイントアップロードで増加したオンラインポイントを利用することができる。

【0018】また、第2の端末でのポイントサービス手続きで、ポイント会員からの上記第2の端末を介してのポイントのダウンロード指定を受け付けるステップと、このポイントダウンロード指定に応じ、上記第2の端末によりポイント会員に対してダウンロードするポイント数の入力促すステップと、入力されたポイント数だけ、ポイントサーバに蓄積されている対応するポイント会員のオンラインポイントから当該ポイントサーバにより減算するステップと、入力されたポイント数を、対応するポイント会員のICカードに蓄積されているICポイントに上記第2の端末により加算するステップとを追加するとよい。

【0019】このようにすると、ICカードリーダー付きの端末からの利用では、ポイントサーバ上のオンラインポイントをICカードにダウンロードできる。これによりポイント会員は、ポイントのダウンロード後に、ICカードリーダーが備わっているバーチャルまたはリアル店舗でのショッピングでICポイントによる支払を行う場合、ポイントダウンロードで増加したICポイントを利用することができる。

【0020】また、上記ポイントサーバに、各ポイント会員のオンラインポイントの他に、当該各ポイント会員の所有するICカードに蓄積されているICポイントのポイント数を管理するためのICポイント記録情報が保持される構成とするとよい。このようにすると、ICカードリーダー無し（第1の端末）、つまりICカードが利用できない端末を用いてのポイント照会の要求に対して、そのポイントサーバに蓄積されているオンラインポイントの数だけでなく、そのポイントサーバに保持されているICポイント記録情報の示すICポイ

ントの数も、当該要求元の端末を介してポイント会員に提示できる。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態につき図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施形態に係るポイントサービスシステムのシステム構成を示すブロック図である。

【0022】図1において、ポイント管理システム10は、ポイントサーバ11と、インターネットショップサーバ12と、インタフェースサーバ（I/Fサーバ）13とから構成される。

【0023】ポイントサーバ11は、ハードディスク装置等の大容量記憶装置を用いて実現されるデータベース（以下、ポイントサーバDBと称する）110を備えた計算機（サーバ計算機）である。このポイントサーバDB110には、オンラインポイント（Online Point）111と、ICポイント（IC Point）記録情報112と、会員情報（個人情報）113とを含む会員レコード114が、ポイント会員数分蓄積される。会員情報113は、ID及びパスワード（PWD）を含む。ポイントサーバ11には、ポイントサーバDB110を利用して各ポイント会員のポイントを管理するためのソフトウェアプログラムが搭載されている。

【0024】会員レコード114中のオンラインポイント111は、対応するポイント会員が獲得しているオンラインポイント数を表す情報である。オンラインポイントとは、ポイントサーバ11上で蓄積・管理されるポイントをいう。ICポイント記録情報112は、ポイント会員が所有するICポイントカード上で蓄積・管理されるポイントをポイントサーバ11が把握・管理するために、ポイントサーバDB110に保持される情報である。ICポイントカード上で蓄積・管理されるポイントをICポイントと呼ぶ。オンラインポイント数とICポイント数との合計が、ポイント会員の獲得したポイント数となる。つまり、ポイント会員の獲得したポイントは、当該ポイント会員が所有するICポイントカードとポイントサーバ11とに分散して蓄積される。ICポイントカードは、ポイントカードとして用いられるICカードであり、メモリ、CPU及び当該CPUによって実行されるプログラムを内蔵している。なお、図1では省略されているが、ポイントサーバDB110には、後述するポイント処理履歴データ、及び共通のポイントサービスを提供するグループに所属する店舗のデータ等も蓄積される。

【0025】インターネットショップサーバ12は、パーソナルコンピュータ、携帯電話機、携帯情報端末、店頭情報端末等の情報端末からのアクセスによりオンラインショッピングのためのWebページを当該端末に送信して、当該端末でのユーザ（顧客）の操作に基づくオンラインショッピングを実現する計算機（サーバ計算機）



である。インターネットショップサーバ12には、このオンラインショッピングを実現するためのソフトウェアプログラム120が搭載されている。このソフトウェアプログラム120は、ポイントサービスのための処理機能を含んでいる。

【0026】ポイント管理システム10には、当該ポイント管理システム10内のインタフェースサーバ13を介して、当該ポイント管理システム10とポイントサービスに関して提携している他のポイント管理システム60が接続されている。このポイント管理システム10、60間では、両システムに共通のポイント会員について、一方のポイント管理システムが当該ポイント会員に付与したポイントを、他方のポイント管理システムで管理されている当該ポイント会員のオンラインポイントとして付け替えることが可能なようになっている。このポイント管理システム10、60間でのポイントの付け替えのためには、そのポイント付け替えの際のレート（ポイント換算レート）をテーブル等により設定しておくといよい。

【0027】ポイント管理システム10には、インターネット20を介して、顧客が自宅等で利用するユーザ端末としての、例えばパーソナルコンピュータ（以下、ユーザPCと称する）31、32が接続される。ユーザPC31、32は、インターネット20を介してポイント管理システム10内のインターネットショップサーバ12をアクセスすることで、オンラインショッピング（バーチャルショッピング）の利用に用いられる。ここで、ユーザPC31、32のうちのユーザPC32には、ICカードICCを対象とする読み出し／書き込みが可能なICカードリーダーライター（ICC R/W）33が接続されている。つまり、ユーザPC31はICカードリーダーライター無しPCであり、ユーザPC32はICカードリーダーライター付きPCである。本実施形態において、ICカードリーダーライター33、後述する店頭情報端末51、或いはICカードリーダーライター54により読み書きされるICカードICCは、ポイント会員がICポイントカードとして所有するICカードである。

【0028】ポイント管理システム10には、専用回線ネットワーク40を介して、実在する各店舗（リアル店舗）に設置される店頭情報端末51が接続される。店頭情報端末51は、顧客の操作に応じて、インターネットショップサーバ12でのオンラインショッピングに用いられる。店頭情報端末51はICカードリーダーライター（図示せず）を内蔵する。つまり店頭情報端末51は、ICカードリーダーライター付き端末である。なお、店頭情報端末51に相当するものに、街頭に設置される街頭情報端末がある。

【0029】また、ポイント管理システム10には、専用回線ネットワーク40及びPOSサーバ41、42を介して、実在する各店舗（リアル店舗）に設置されるP

OS端末52、53が接続される。POS端末52、53のうちのPOS端末53には、ICカードリーダーライター（ICC R/W）54が接続されている。つまり、POS端末52はICカードリーダーライター無し端末であり、POS端末53はICカードリーダーライター付き端末である。POS端末52、53には、ポイントサービス処理機能を含むPOS管理のためのソフトウェアプログラム520、530が搭載されている。

【0030】図2は、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110に蓄積される会員レコード114のデータ構造（データフォーマット）例を示す。図1にも示されているように、会員レコード114は、オンラインポイント111、ICポイント記録情報112及び会員情報113の各情報を含んでいる。会員情報113は、対応するポイント会員の会員ID、パスワード、氏名及び住所の各情報を含む。なお、各ポイント会員の会員情報と、オンラインポイントの情報と、ICポイント記録情報とをポイント会員毎にポイント等によりリンクさせ、物理的にはそれぞれ異なる記憶領域に格納する構成であっても構わない。

【0031】図3は、ICポイントカードとして用いられるICカードICCに記録される情報のデータ構造例を示す。同図に示すように、ICカードICCには、当該ICカードICCを所有するポイント会員の会員ID、パスワード、氏名及びICポイント（ICポイント数）の各情報を含む。

【0032】図4は、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110に蓄積されるポイント処理履歴データ（ポイントサーバのポイント処理履歴データ）のデータ構造例を示す。ポイントサーバのポイント処理履歴データは、ポイントサーバ11にてポイント処理（ポイントサービス処理）を実行する都度生成されるレコードであり、ポイントサーバDB110に蓄積される。このポイント処理履歴データ（ポイント処理履歴レコード）は、当該データ（レコード）の識別情報としてのレコード番号、ポイント処理の対象となったポイントの種別（ICポイント／オンラインポイント）を示すポイントデータ区分、及びポイント処理の種別を示す処理区分の各情報を含む。この処理区分には、後述するポイントの付与、ポイントの利用、ポイントのアップロード（UP）及びポイントのダウンロード（DOWN）がある。また、ポイント処理履歴データは、データ（ポイントデータ）の発生日時、データ発生端末（PC、POS）を示すデータ発生区分、処理店舗番号、処理端末のID、会員ID、及び処理ポイント数の各情報を含む。なお、データ発生区分がPCの場合、処理店舗番号、処理端末IDの欄は空欄となる。

【0033】図5は、POSサーバ42、43に蓄積されるポイント処理履歴データ（POSサーバのポイント処理履歴データ）のデータ構造例を示す。POSサーバ

のポイント処理履歴データは、POSサーバ42、43にて1レコード分のポイント処理を実行する都度生成されて、当該POSサーバ42、43内の図示せぬDBに蓄積される。このポイント処理履歴データは、レコード番号、データの発生日時、処理店舗番号、ポイント処理の種別を示す処理区分、処理端末（POS端末）のID、ポイントデータ区分、会員ID及び処理ポイント数の各情報を含む。

【0034】図6は、POSサーバ42、43でポイントのバッチ処理を行う際に生成されるサーバ更新データのデータ構造例を示す。このサーバ更新データはICポイント付与（または利用）用とアップロード用の2種に大別され、そのデータ構造は同一である。ICポイント付与（または利用）用サーバ更新データは、POSサーバ42、43に蓄積されているポイント処理履歴データのうち、処理区分が「付与」（または「利用」）でポイントデータ区分が「ICポイント」のポイント処理履歴データから生成されるレコードの群と、「付与」（または「利用」）を示す処理区分とを含む。一方、アップロード用サーバ更新データは、POSサーバ42、43に蓄積されているポイント処理履歴データのうち、処理区分が「アップロード」のポイント処理履歴データから生成されるレコードの群と、「アップロード」を示す処理区分とを含む。ここで、サーバ更新データ中の各レコードは、会員IDとポイント数（付与ポイント数、利用ポイント数またはアップロードポイント数）とを含む。

【0035】さて、本実施形態では、図1のポイントサービスシステムで適用されるポイントに、ポイント会員が所有するICカード上に蓄積される「ICポイント」と呼ばれるポイントと、ポイント管理システム10中のポイントサーバ11、つまりネットワーク上のサーバで蓄積・管理される「オンラインポイント」と呼ばれるポイントとの2種があることを特徴としている。

【0036】本実施形態ではまた、次の点も特徴とする。即ち、図1のポイントサービスシステムでは、「オンラインポイント」はポイントサーバ11上に蓄積されることから、ICカードの有無に拘わらず利用できる。ICカードを所有するポイント会員は、ICカードリーダーライタの設備の無い店舗（リアル店舗）での購入や、リーダーライタの接続が無い家庭のPC等からのバーチャルショッピング（バーチャル店舗での購入）時に、ポイントサーバ11上に「オンラインポイント」としてポイント蓄積できる。ポイント会員が店頭にて非ICカードでクレジット支払い、もしくは現金購入する際、例えばクレジットカードとしての磁気カード（磁気ストライプカード）によって会員確認をした上でポイントサーバ11上に「オンラインポイント」としてポイント蓄積することもできる。

【0037】ICカードリーダーライタの設備の有る店舗での購入時には、ICカード上に「ICポイント」とし

てポイント蓄積できる。また、ICカード（ICポイントカード）を使用する場合でも、顧客の指定によって、「ICポイント」ではなく「オンラインポイント」を付与／利用することも可能である。更に、ICカード上の「オンラインポイント」とポイントサーバ11上の「オンラインポイント」との間に、ネットワークに接続されたICカードリーダーライタ付きの端末（図1の例では、ユーザPC32、店頭情報端末51、POS端末53）を通してポイントのアップロード及びダウンロードが可能である。なお、リアル店舗またはバーチャル店舗での購入の対象となる商品は、有体物に限らず、ネットワークを介してダウンロードされる情報（コンテンツ）、各種のサービス等の無体物も含まれる。商品の購入とは、対価を支払うべき取引であり、その対価（購入額）に応じてポイントが付与される。

【0038】以下、上述の特徴の詳細を説明する。

#### （1）ポイント付与

##### （1.1）オンラインショッピングの場合

まず、図1のシステムにおいて、ICカードリーダーライタ付きのPC、例えばユーザPC32から、顧客（ポイント会員）Kがオンラインショッピングのための操作を行った場合のポイント付与について、図7の動作説明図を参照して説明する。

【0039】今、顧客KがユーザPC32を用いて、インターネット20経由でインターネットショップサーバ12をアクセスすることにより、オンラインショッピングが可能なWeb画面が当該ユーザPC32に送られて、当該ユーザPC32のブラウザにより表示されたものとする。このとき、オンラインショッピング及びポイントサービスのための処理に必要なプログラムが、Web画面に付随してインターネットショップサーバ12からユーザPC32に送られる。なお、専用のプログラムがユーザPC32に予めインストールされる構成であっても構わない。

【0040】次に、顧客Kが、上記Web画面上でユーザPC32からオンラインショッピングのための操作を行ったものとする。すると、インターネットショップサーバ12はオンラインショッピングでの購入金額（売上予定金額）から付与するポイント数を決定し、そのポイント数を含む決済画面をユーザPC32に表示させる（ステップA1）。これにより顧客Kは、付与されるポイント数をユーザPC32に表示されている決済画面上で確認できる。

【0041】本実施形態では、ユーザPC32など、ICカードリーダーライタ付きの端末を利用する場合、ICポイントの付与を標準としているが、オンラインポイントの付与を選択することも可能である。そのため本実施形態では、例えば決済画面には支払方法選択画面が配置（またはリンク）されており、ICポイントの付与だけでなく、オンラインポイントの付与も選択可能なよう

に、つまり付与ポイント種別の選択指定が可能になっている。ここでは、付与されるポイント数を分割して、ICポイント及びオンラインポイントの両方を付与する指定も可能である。但し、オンラインポイントの付与は従来から知られているため、ここでは、ICカードリーダー付きの端末を利用する場合の標準である、ICポイントの付与が選択された場合について説明する。

【0042】インターネットショップサーバ12は、支払方法選択画面でICポイントを選択する操作が行われた場合、顧客Kに対し、ICカードICCをICカードリーダー（ここでは、ICカードリーダー33）に挿入して、パスワードを入力することを促すパスワード入力画面を、ユーザPC32により表示させる。そこで、顧客Kは、ユーザPC32に接続されたICカードリーダー33に、ICポイントカードとしてのICカードICCを挿入し、しかる後にICカードリーダー33に備えられている入力部からパスワードを入力する操作を行う（ステップA2）。すると、ICカードICCは、入力されたパスワードと当該ICカードICCに記録されている顧客の情報をもとに、顧客（ポイント会員）Kを認証する会員認証処理を実行する（ステップA3）。ICカードICCでの会員認証処理の結果は、ICカードリーダー33からユーザPC32に通知される。

【0043】ユーザPC32は、会員認証に成功したならば、当該ユーザPC32の画面上に決済処理の実行を促すメッセージを表示する。顧客Kが、このメッセージに従い、ユーザPC32を用いて決済処理を指示するための操作を行うと、ユーザPC32はインターネットショップサーバ12に対し、決済処理を指示する（ステップA4）。これを受けて、インターネットショップサーバ12は決済処理を実行し、クレジット決済なら、更にクレジット決済システム70に対してクレジットオーソリゼーション（与信照会）を実行する（ステップA5）。なお、会員認証に失敗した場合には、再入力を促す画面がPC32に表示される。

【0044】インターネットショップサーバ12は、クレジット決済システム70からクレジットオーソリゼーション（以下、クレジットオーソリと称する）処理の終了通知を受信すると（ステップA6）、顧客Kに付与すべきICポイント数をポイントサーバ11に通知して、ICポイントの付与を要求する。これによりポイントサーバ11は、顧客Kに付与すべきICポイント数を、ICカードリーダー33に挿入されているICカードICC上のICポイントに、ユーザPC32によりICカードリーダー33を介して加算させる（ステップA7）。つまりインターネットショップサーバ12は、顧客KのICカードICCに記録されているICポイントを、新たに付与されるICポイント数に応じて、ポイ

ントサーバ11を通してユーザPC32により更新させたことになる。

【0045】また、ポイントサーバ11は、インターネットショップサーバ12から要求された上記付与すべきICポイント数を、ポイントサーバDB110に蓄積されている顧客Kの会員レコード114中のICポイント記録情報112に加算する（ステップA8）。つまりインターネットショップサーバ12は、顧客KのICポイント記録情報112を、新たに付与されるICポイント数に応じて、ポイントサーバ11により更新させたことになる。この更新後の、顧客KのICポイント数、つまり付与されるICポイント数が加算された顧客Kの合計ICポイント数は、インターネットショップサーバ12に渡される。これによりインターネットショップサーバ12は、付与するICポイント数と合計ICポイント数を含む決算終了画面をユーザPC32に表示させる（ステップA9）。

【0046】以上、ICカードリーダー付きのユーザPC32からのオンラインショッピング（バーチャルショッピング）でのICポイントの付与について説明した。ここでの手順は、ICカードリーダー付きの店頭情報端末51からのオンラインショッピングでのICポイント付与についても、同様に適用される。

【0047】なお、ユーザPC31など、ICカードリーダー無しの端末を利用してオンラインショッピングを行う場合には、付与可能なポイントはオンラインポイントに限られる。本実施形態では、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110で、各ポイント会員毎に、ICポイント記録情報112とは別に、オンラインポイント111を蓄積・管理している。このため本実施形態では、ICポイントを適用していながら、顧客にオンラインポイントを付与する処理が、付与すべきオンラインポイント数を、当該オンラインポイント111に加算することにより実現される。このオンラインポイントを付与する処理は、従来のオンラインショッピング時の処理と同様であるため、詳細な説明は省略する。

【0048】（1. 2）店頭でのショッピングの場合次に、図1のシステムにおいて、顧客（ポイント会員）KがICカードリーダー付きのPOS端末、例えばPOS端末53が置かれている店舗でショッピングをした場合のポイント付与について、図8の動作説明図を参照して説明する。

【0049】まず顧客Kは、レジ精算時に、ICポイントカードとしてのICカードICCをPOS端末53に接続されたICカードリーダー54に挿入して、当該ICカードリーダー54の入力部からパスワードを入力する（ステップB1）。するとICカードICCは、入力されたパスワードと当該ICカードICCに記録されている顧客の情報をもとに、顧客Kを認証する会員認証処理を実行する（ステップB2）。ICカードI



CCでの会員認証処理の結果は、POS端末53に通知される。

【0050】POS端末53は、会員認証に成功したならば、内蔵するソフトウェアプログラム530に従って自動的に決済処理（精算処理）を実行する（ステップB3）。ここでは顧客は、先に述べたユーザPC32（ICカードリーダー付きのPC）を利用するオンラインショッピングの場合と同様に、付与されるポイントの種別が指定可能である。また、クレジット決済なら、POSサーバ42を介して、クレジット決済システム70に対してクレジットオーソリが実行される（ステップB3a）。

【0051】POS端末53は、決済処理が終了すると、付与すべきICポイント数を、ICカードリーダー54に挿入されているICカードICC上のICポイントに加算する（ステップB4）。次にPOS端末53は、ICカードリーダー54を介して、上記ICカードICCから、当該カードに蓄積されている加算後のICポイント数、つまり最新の合計ICポイント数を読み取って、その合計ICポイント数とステップB4で付与したICポイント数とを当該端末53に表示すると共に、レシート印刷に反映する（ステップB5）。

【0052】次にPOS端末53は、今回のICポイント加算に関する図5のデータ構造のポイント処理履歴データを生成して、POSサーバ42上のポイント処理履歴DB420に格納する（ステップB6）。顧客Kは、ICカードリーダー54からICカードICCを引き抜く（ステップB7）。

【0053】POSサーバ42は、バッチ処理、例えば日次バッチ処理により、その時点においてポイント処理履歴DB420に蓄積されている図5のデータ構造のポイント処理履歴データの中から、バッチ処理の対象となるデータを取り出す。ここでは、処理区分が「付与」、ポイントデータ区分が「ICポイント」で、且つ前回のバッチ処理以降のデータ発生日時のポイント処理履歴データ、つまり上記ステップB4が行われたことを示し、且つバッチ処理が未処理のポイント処理履歴データが全て取り出される。POSサーバ42は、バッチ処理の対象となる各ポイント処理履歴データから、図6中のデータ構造のレコード、つまり会員IDとポイント数（ここでは付与ポイント数）とを含むレコードを生成する。そしてPOSサーバ42は、生成したレコードの群と「付与」を示す処理区分とを含むICポイント付与用サーバ更新データを生成して、ポイントサーバ11に送信し、当該ポイントサーバ11によるポイント付与処理を要求する（ステップB8）。

【0054】ポイントサーバ11は、POSサーバ42から送信されたICポイント付与用サーバ更新データを受信すると、当該サーバ更新データ中の処理区分「付与」に従い、当該サーバ更新データ中の各レコードに含

まれているポイント数を、ポイントサーバDB110に蓄積されているICポイント記録情報112の群のうち、当該各レコードに含まれている会員IDで特定されるポイント会員の（会員レコード114中の）ICポイント記録情報112に加算する（ステップB9）。この処理により、加算後のICポイント記録情報112の示すICポイント数は、その顧客が所有するICカードICCに蓄積されているICポイント数に一致する。

【0055】このように本実施形態においては、POS端末53は、ポイントサーバ11との間でオンライン処理、つまりリアルタイム処理を行わずに、顧客の提示したICカードICCにICポイントを付与している。このため、POS端末53は、ICポイントを付与する処理の都度、ポイントサーバ11との間で通信を行う必要がなく、したがって従来のように、ポイント（本実施形態におけるオンラインポイントに相当）を付与する処理の都度、ポイントサーバとの間で通信を行う場合に比べて、POS端末53の負荷が軽減されると共に、顧客を待たせることもない。しかも、ポイントサーバ11上の各顧客（ポイント会員）のICポイント記録情報112の示すICポイント数は、バッチ処理の完了時には、当該顧客が所有するICカードICC上のICポイント数に一致するように更新されるため、オフラインでICカードICCにICポイントを付与することの不都合はない。

【0056】なお、ICカードリーダー付きのPOS端末が置かれていない店舗でショッピングをして、ICカードリーダー無しのPOS端末、例えばPOS端末52でレジ精算が行われる場合には、付与可能なポイントはオンラインポイントに限られる。本実施形態では、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110で、各ポイント会員毎に、ICポイント記録情報112とは別に、オンラインポイント111を蓄積・管理している。このため本実施形態では、ICポイントを適用しながら、顧客にオンラインポイントを付与する処理が、付与すべきオンラインポイント数を、当該オンラインポイント111に加算することにより実現される。このオンラインポイントを付与する処理は、従来の店舗でのショッピング時の処理と同様であるため、詳細な説明は省略する。

#### 【0057】（2）ポイント利用

##### （2.1）オンラインショッピングの場合

次に、図1のシステムにおいて、ICカードリーダー付きのPC、例えばユーザPC32から、顧客（ポイント会員）Kがオンラインショッピングのための操作を行った場合のポイント利用について、図9の動作説明図を参照して説明する。

【0058】まず、顧客KがユーザPC32を用いてインターネットショップサーバ12にアクセスし、オンラインショッピングのための操作を行ったものとする。す

ると、インターネットショップサーバ12は、ポイント支払などの指定を含む決済画面をユーザPC32に表示させる（ステップC1）。この決済画面では、ポイント支払として、ICポイントのみによる支払、オンラインポイントのみによる支払、及びICポイントとオンラインポイントの両方を利用しての支払の中から選択できる。また、利用ポイント数の指定も可能である。つまり、支払に利用するポイントのタイプ（利用ポイント種別）の選択と利用ポイント数の指定ができる。勿論、一部をクレジットで決済する指定も可能である。

【0059】ここでは、顧客KはユーザPC32を用いて、決済画面上で、ポイント支払、例えばICポイントによる支払を選択する操作を行ったものとする（ステップC2）。ユーザPC32は、決済画面上でポイントによる支払などの操作が行われたことを検出すると、顧客Kに対し、ICカードICCをICカードリーダライタ（ここでは、ICカードリーダライタ33）に挿入して、パスワードを入力することを促すパスワード入力画面を表示する。そこで、顧客Kは、ユーザPC32に接続されたICカードリーダライタ33に、ICポイントカードとしてのICカードICCを挿入し、しかる後にパスワードを入力する操作を行う（ステップC3）。すると、ICカードICCは、入力されたパスワードと当該ICカードICCに記録されている顧客の情報をもとに、会員認証処理を実行する（ステップC4）。ICカードICCでの会員認証処理の結果は、ユーザPC32に通知される。

【0060】ユーザPC32は、会員認証に成功したならば、ICポイント数をICカードICCより読み込み、当該ユーザPC32の画面上に表示する。更にユーザPC32は、当該ユーザPC32の画面上に、指定の支払ポイント数の入力と決済処理の実行とを促すメッセージを表示する。顧客Kが、このメッセージに従い、ユーザPC32を用いて支払ポイント数を入力して、決済処理を指示するための操作を行うと、ユーザPC32はインターネットショップサーバ12に対し、決済処理を指示する（ステップC5）。これを受けてインターネットショップサーバ12は、入力された指定の支払ポイント数に基づいて決済処理を実行する（ステップC6）。ここで、ポイント利用とクレジット決済との併用ならば、インターネットショップサーバ12は、クレジット決済システム70に対してクレジットオーソリを実行する（ステップC7）。

【0061】インターネットショップサーバ12は、クレジット決済システム70からクレジットオーソリ処理の終了通知を受信すると（ステップC8）、指定の支払ポイント数（支払ICポイント数）をポイントサーバ11に通知して、ポイントの利用（ICポイントの利用）を要求する。これによりポイントサーバ11は、ユーザPC32に対し、ICカードリーダライタ33に挿入さ

れている顧客KのICカードICC上のICポイントから指定の支払ポイント数（支払ICポイント数）を減算する処理を行わせる（ステップC9）。つまりインターネットショップサーバ12は、顧客KのICカードICCに記録されているICポイントを、指定の支払ポイント数に応じ、ポイントサーバ11を通してユーザPC32により更新させたことになる。

【0062】また、ポイントサーバ11は、ポイントサーバDB110に蓄積されている顧客KのICポイント記録情報112から指定の支払ポイント数（支払ICポイント数）だけ減算する（ステップC10）。つまりインターネットショップサーバ12は、顧客KのICポイント記録情報112を、指定の支払ポイント数に応じ、ポイントサーバ11により更新させたことになる。ここで、ポイントによる支払にICポイントとオンラインポイントとを併用する場合には、顧客KのICポイント記録情報112から指定の第1の支払ポイント数（支払ICポイント数）を減算すると共に、顧客Kのオンラインポイント111から指定の第2の支払ポイント数（支払オンラインポイント数）を減算すればよい。

【0063】インターネットショップサーバ12はステップC10を終了すると、決済結果とポイントの最新データ（支払ポイント数と、顧客Kの現在のオンラインポイント数及びICポイント数並びにその合計ポイント数）とを表す決済終了画面をユーザPC32に表示させる（ステップC11）。

【0064】以上、ICカードリーダライタ付きのユーザPC32からのオンラインショッピングでのポイントの利用について説明した。ここでの手順は、ICカードリーダライタ付きの店頭情報端末51からのオンラインショッピングでのポイント利用についても、同様に適用される。

【0065】なお、ユーザPC31など、ICカードリーダライタ無しの端末を利用してオンラインショッピングを行う場合には、利用可能なポイントはオンラインポイントに限られる。本実施形態では、先に述べたように、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110で、各ポイント会員毎に、ICポイント記録情報112とは別に、オンラインポイント111を蓄積・管理している。このため本実施形態では、ICポイントを適用していながら、支払にオンラインポイントを利用する処理が、支払に利用するオンラインポイント数を該当する顧客のオンラインポイント111から減算することにより実現される。このオンラインポイントを利用する処理は、従来のオンラインショッピング時のポイント利用処理と同様であるため、詳細な説明は省略する。

【0066】（2.2）店頭でのショッピングの場合次に、図1のシステムにおいて、顧客（ポイント会員）KがICカードリーダライタ付きのPOS端末、例えばPOS端末53が置かれている店舗でショッピングをし

た場合のポイント利用について、ICポイントの利用を例に、図10の動作説明図を参照して説明する。

【0067】まず顧客Kは、レジ精算時に、ICポイントカードとしてのICカードICCをPOS端末53に接続されたICカードリーダーライタ54に挿入して、POS端末53からパスワードを入力する（ステップD1）。するとICカードICCは、入力されたパスワードと当該ICカードICCに記録されている顧客の情報をもとに、顧客Kを認証する会員認証処理を実行する（ステップD2）。

【0068】POS端末53は、会員認証に成功した場合、ICカードリーダーライタ54に挿入されたICカードICCに蓄積されているICポイント数を読み取って、顧客Kが利用可能なICポイント数として当該端末53に表示する（ステップD3）。なお、オンラインポイントを含めた利用可能なポイント数を表示する場合には、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110に蓄積されている顧客Kのオンラインポイント111を読み取る処理（ステップD3a）を追加すればよい。

【0069】次にPOS端末53は、決済画面を表示する。この決済画面では、支払に利用するポイントのタイプが選択できる。そこで、レジ担当者（店員）は顧客Kからの指示に従い、POS端末53を用いて、決済画面上で、支払に利用するポイントのタイプを選択すると共に、支払ポイント数を入力する操作を行う。すると、POS端末53は決済処理（精算処理）を実行する（ステップD4）。ここで、ポイント利用とクレジット決済との併用なら、例えばPOSサーバ42を介して、クレジット決済システム70に対してクレジットオーソリが実行される（ステップD4a）。

【0070】POS端末53は、決済処理が終了すると、ICカードリーダーライタ54に挿入されている顧客KのICカードICC上のICポイントから指定の支払ポイント数（支払ICポイント数）を減算する（ステップD5）。次にPOS端末53は、ICカードリーダーライタ54を介して、上記ICカードICCから、当該カードに蓄積されている減算後のICポイント数、つまり最新の合計ICポイント数を読み取って、その合計ICポイント数と支払に利用したポイント数（ICポイント数）とを当該端末53に表示すると共に、レシート印刷に反映する（ステップD6）。

【0071】次にPOS端末53は、今回のICポイント利用（ICポイント数の減算）に関する図5のデータ構造のポイント処理履歴データを生成して、POSサーバ42上のポイント処理履歴DB420に格納する（ステップD7）。顧客Kは、ICカードリーダーライタ54からICカードICCを引き抜く（ステップD8）。

【0072】POSサーバ42は、バッチ処理、例えば日次バッチ処理により、その時点においてポイント処理履歴DB420に蓄積されている図5のデータ構造のポ

イント処理履歴データの中から、バッチ処理の対象となるデータを取り出す。ここでは、処理区分が「利用」でポイントデータ区分が「ICポイント」で、且つ前回のバッチ処理以降のデータ発生日時のポイント処理履歴データ、つまり上記ステップD5が行われたことを示し、且つバッチ処理が未処理のポイント処理履歴データが全て取り出される。POSサーバ42は、バッチ処理の対象となる各ポイント処理履歴データから、図6中のデータ構造のレコード、つまり会員IDとポイント数（ここでは利用ポイント数）とを含むレコードを生成する。そしてPOSサーバ42は、生成したレコードの群と「利用」を示す処理区分とを含むICポイント利用用サーバ更新データを生成して、ポイントサーバ11に送信し、当該ポイントサーバ11によるポイント利用処理を要求する（ステップD9）。

【0073】ポイントサーバ11は、POSサーバ42から送信されたICポイント利用用サーバ更新データを受信すると、当該サーバ更新データ中の処理区分「利用」に従い、当該サーバ更新データ中の各レコードに含まれているポイント数を、ポイントサーバDB110に蓄積されているICポイント記録情報112の群のうち、当該各レコードに含まれている会員IDで特定されるポイント会員の（会員レコード114中の）ICポイント記録情報112から減算する更新処理を行う（ステップD10）。この処理により、減算（更新）後のICポイント記録情報112の示すICポイント数は、その顧客がが所有するICカードICCに蓄積されているICポイント数に一致する。

【0074】このように本実施形態においては、POS端末53は、ポイントサーバ11との間でオンライン処理、つまりリアルタイム処理を行わずに、顧客の提示したICカードICCに蓄積されたICポイントを支払に利用している。このため、POS端末53は、支払にICポイントを利用する処理の都度、ポイントサーバ11との間で通信を行う必要がなく、したがって従来のように、ポイント（本実施形態におけるオンラインポイントに相当）を利用する処理の都度、ポイントサーバとの間で通信を行う場合に比べて、POS端末53の負荷が軽減されると共に、顧客を待たせることもない。しかも、ポイントサーバ11上の各顧客（ポイント会員）のICポイント記録情報112の示すICポイント数は、バッチ処理の完了時には、当該顧客が所有するICカードICC上のICポイント数に一致するように更新されるため、ICカードICC上のICポイントをオフラインで利用することの不都合は無い。

【0075】なお、ICカードリーダーライタ付きのPOS端末が置かれていない店舗でショッピングをして、ICカードリーダーライタ無しのPOS端末、例えばPOS端末52でレジ精算が行われる場合には、支払に利用可能なポイントはオンラインポイントに限られる。本実施



形態では、先に述べたように、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110で、各ポイント会員毎に、ICポイント記録情報112とは別に、オンラインポイント111を蓄積・管理している。このため本実施形態では、ICポイントを適用していながら、支払にオンラインポイントを利用する処理が、支払に利用するオンラインポイント数を、対応する顧客のオンラインポイント111から減算することにより実現される。このオンラインポイントを利用する処理は、従来の店頭でのショッピング時のポイント利用処理と同様であるため、詳細な説明は省略する。

【0076】(3)ポイントのアップロードとダウンロード

(3.1)ポイントのアップロード

次に、図1のシステムにおけるポイントのアップロードについて、図11の動作説明図を参照して説明する。

【0077】ポイントのアップロードとは、ICカード上に蓄積されているICポイントを、オンラインポイントに変換するための処理である。このポイントのアップロードは、以下に述べるように、ICカードリーダーライター付き端末で操作が可能である。

【0078】まず、ICカードリーダーライター付きのPC、例えばユーザPC32を操作してポイントのアップロードを行う場合の動作について説明する。ポイント会員(顧客)Kは、ユーザPC32に接続されたICカードリーダーライター33にICカードICCを挿入し、しかる後にパスワードを入力する操作を行う(ステップE1)。ICカードICCは、入力されたパスワードをもとにポイント会員Kを認証する会員認証処理を実行する(ステップE2)。

【0079】ユーザPC32は、会員認証に成功した場合、当該ユーザPC32の画面上に、ICカードリーダーライター33に挿入されたICカードICC上に蓄積されているICポイント数を表示する(ステップE3)。するとポイント会員Kは、ユーザPC32を用いて、アップロードするポイント数を指定する操作を行う(ステップE4)。

【0080】ユーザPC32は、指定されたアップロードするポイント数(アップロード指定ポイント数)だけ、ICカードリーダーライター33に挿入されたICカードICCに蓄積されているICポイント数から減算する(ステップE5)。次にユーザPC32は、ポイントサーバ11に対し、上記認証されたポイント会員Kにより指定されたアップロード指定ポイント数を通知する。これによりポイントサーバ11は、ポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員Kのオンラインポイント111に、アップロード指定ポイント数を加算する(ステップE6)。またポイントサーバ11は、ポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員KのICポイント記録情報112から、アップロード指定ポ

イント数を減算する(ステップE7)。これにより、ポイント会員Kが所有するICカードICC上に蓄積されているICポイントのうち、当該ポイント会員Kが指定した数のICポイントが、当該ポイント会員Kのオンラインポイントに変換されたことになる。なお、ステップE5～E7の実行順序は、上記の例に限らない。

【0081】ポイントサーバ11は、アップロード指定ポイント数分の減算を終了すると、ポイントのアップロードの結果をユーザPC32に通知する(ステップE8)。これを受けてユーザPC32は、当該PC32の表示画面に、ポイントのアップロード結果を表示する(ステップE9)。ポイント会員Kは、ポイントのアップロード結果の表示により、ポイントのアップロードが正しく行われたことを確認すると、ICカードリーダーライター33から自身のICカードICCを引き抜く(ステップE10)。

【0082】以上、ICカードリーダーライター付きのユーザPC32を操作して、ポイントのアップロードを実行する場合の動作について説明した。ここでの手順は、ICカードリーダーライター付きの店頭情報端末51を操作してポイントのアップロードを実行する場合にも、同様に適用される。

【0083】次に、ICカードリーダーライター付きのPOS端末、例えばPOS端末53を操作してポイントのアップロードを行う場合の動作について説明する。ポイント会員(顧客)Kは、POS端末53に接続されたICカードリーダーライター54にICカードICCを挿入し、しかる後にパスワードを入力する操作を行う(ステップF1)。するとICカードICCは、入力されたパスワードをもとにポイント会員Kを認証する会員認証処理を実行する(ステップF2)。

【0084】POS端末53は、会員認証に成功した場合、当該POS端末53の画面上に、ICカードリーダーライター54に挿入されたICカードICC上に蓄積されているICポイント数を表示する(ステップF3)。するとレジ担当者(店員)は、ポイント会員Kの申し出た通り、POS端末53を用いて、アップロードするポイント数を指定する操作を行う(ステップF4)。POS端末53は、アップロード指定ポイント数を、ICカードリーダーライター54に挿入されたICカードICCに蓄積されているICポイント数から減算する(ステップF5)。ここまでの手順(ステップF1～F5)は、先に述べたユーザPC32を操作してポイントのアップロードを行う場合の手順(E1～E5)と同様である。

【0085】次にPOS端末53は、ポイントのアップロードに関する図5のデータ構造のポイント処理履歴データを生成して、POSサーバ42上のポイント処理履歴DB420に格納する(ステップF6)。そしてPOS端末53は、ポイントのアップロードの結果を当該端末53の表示画面に表示する(ステップF7)。ポイン

ト会員Kは、ポイントのアップロード結果の表示により、ポイントのアップロードが正しく行われたことを確認すると、ICカードリーダーライタ54から自身のICカードICCを引き抜く（ステップF8）。

【0086】一方、POSサーバ42は、バッチ処理、例えば日次バッチ処理により、その時点においてポイント処理履歴DB420に蓄積されている図5のデータ構造のポイント処理履歴データの中から、バッチ処理の対象となるデータを取り出す。ここでは、処理区分が「UP」で、且つ前回のバッチ処理以降のデータ発生日時のポイント処理履歴データが全て取り出される。POSサーバ42は、バッチ処理の対象となる各ポイント処理履歴データから、図6中のデータ構造のレコード、つまり会員IDとポイント数（ここではアップロードポイント数）とを含むレコードを生成する。そしてPOSサーバ42は、生成したレコードの群と「UP」を示す処理区分とを含むアップロード用サーバ更新データを生成して、ポイントサーバ11に送信し、当該ポイントサーバ11によるアップロード処理を要求する（ステップF9）。

【0087】ポイントサーバ11は、POSサーバ42から送信されたアップロード用サーバ更新データを受信すると、当該サーバ更新データ中の処理区分「UP」に従い、当該サーバ更新データ中の各レコードに含まれているポイント数を、ポイントサーバDB110に蓄積されているオンラインポイント111の群のうち、当該各レコードに含まれている会員IDで特定されるポイント会員の（会員レコード114中の）オンラインポイント111に加算する（ステップF10）。またポイントサーバ11は、上記サーバ更新データ中の各レコードに含まれているポイント数を、ポイントサーバDB110に蓄積されているICポイント記録情報112の群のうち、当該各レコードに含まれている会員IDで特定されるポイント会員の（会員レコード114中の）ICポイント記録情報112から減算する（ステップF11）。

【0088】このように本実施形態では、ポイント会員が所有するICカードに蓄積されたICポイントからポイント会員が指定したポイント数だけ取り出して、ポイントサーバ11上で蓄積・管理されている当該ポイント会員のオンラインポイント111に加算するポイントのアップロードが実現できる。これによりポイント会員は、その後ICカードリーダーライタが備わっていないバーチャルまたはリアル店舗でのショッピングでオンラインポイントによる支払を行うときには、ポイントアップロードで増加したオンラインポイントを利用することができる。

【0089】（3.2）ポイントのダウンロード  
次に、図1のシステムにおけるポイントのダウンロードについて説明する。

【0090】ポイントのダウンロードとは、ポイントサ

ーバ上に蓄積されているオンラインポイントを、ICポイントに変換してICカード上にダウンロードするための処理である。このポイントのダウンロードは、ICカードリーダーライタ付き端末で操作が可能である。ここでの手順は、ICカードリーダーライタ付きの、PC、店頭情報端末、及びPOS端末に共通である。

【0091】そこで、ポイント会員KがICカードリーダーライタ付き端末、例えばユーザPC32またはPOS端末53を操作してポイントのダウンロードを行う場合の動作を例に、図12の動作説明図を参照して説明する。

【0092】ポイント会員Kはポイントのダウンロードが必要な場合、ユーザPC32（POS端末53）にダウンロードメニューを含む画面（ポイントプログラム画面）を呼び出して、当該ダウンロードメニューを選択する（ステップG1（H1））。なお本実施形態では、POS端末53での操作は、ポイント会員Kからの指示に応じて店員が行うようになっているが、説明の都合上、ユーザPC32の操作と同様に、ポイント会員Kが行うものとする。

【0093】次にポイント会員Kは、ユーザPC32（POS端末53）に接続されたICカードリーダーライタ33（ICカードリーダーライタ54）にICカードICCを挿入し、しかる後にユーザPC32（POS端末53）を用いてパスワードを入力する操作を行う（ステップG2（H2））。ICカードICCは、入力されたパスワードをもとにポイント会員Kを認証する会員認証処理を実行する（ステップG3（H3））。

【0094】ユーザPC32（POS端末53）は、会員認証に成功した場合、ICカードリーダーライタ33（ICカードリーダーライタ54）に挿入されたICカードICCに蓄積されているICポイント数を読み込む（ステップG4（H4））。そしてユーザPC32（POS端末53）は、ポイントサーバ11に対してポイント会員Kのオンラインポイント数を問い合わせる（ステップG5（H5））。これにより、ポイントサーバ11はポイントサーバDB110から問い合わせのあったポイント会員Kのオンラインポイント111を読み込み、そのオンラインポイント数をユーザPC32（POS端末53）に通知する。

【0095】ユーザPC32（POS端末53）は、ポイントサーバ11から通知されたポイント会員Kのオンラインポイント数と、先にICカードICCから読み込んだICポイント数と、その合計ポイント数とを、当該ユーザPC32（POS端末53）の画面上に表示する（ステップG6（H6））。するとポイント会員Kは、POS端末53を用いて、ダウンロードするポイント数を指定する操作を行う（ステップG7（H7））。

【0096】ユーザPC32（POS端末53）はポイントサーバ11に対し、上記認証されたポイント会員K

により指定されたダウンロードするポイント数（ダウンロード指定ポイント数）を通知する。これによりポイントサーバ11は、ポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員Kのオンラインポイント111から、ダウンロード指定ポイント数を減算する（ステップG8（H8））。またポイントサーバ11は、ポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員KのICポイント記録情報112に、ダウンロード指定ポイント数を加算する（ステップG9（H9））。

【0097】次にユーザPC32（POS端末53）は、ICカードリーダーダライタ33（ICカードリーダーダライタ54）に挿入されたICカードICCに蓄積されているICポイント数に、ダウンロード指定ポイント数を加算する（ステップG10（H10））。そしてユーザPC32（POS端末53）は、ポイントのダウンロードの結果を自身の表示画面に表示する（ステップG11（H11））。ポイント会員Kは、ポイントのダウンロード結果の表示により、ポイントのダウンロードが正しく行われたことを確認すると、ICカードリーダーダライタ33（ICカードリーダーダライタ54）から自身のICカードICCを引き抜く（ステップG12（H12））。

【0098】このように本実施形態では、ポイントサーバ11上で蓄積・管理されているポイント会員のオンラインポイント111から当該ポイント会員が指定したポイント数だけ取り出して、当該ポイント会員が所有するICカード上のICポイントに加算するポイントのダウンロードが実現できる。これによりポイント会員は、その後ICカードリーダーダライタが備わっているバーチャルまたはリアル店舗でのショッピングでICポイントによる支払を行うときには、ポイントダウンロードで増加したICポイントを利用することができる。

【0099】（4）ポイントの照会  
次に、図1のシステムにおけるポイント照会について、図13の動作説明図を参照して説明する。ここでの手順は、ICカードリーダーダライタ付きの端末を操作してポイント照会を行う場合と、ICカードリーダーダライタ無しの端末を操作してポイント照会を行う場合とで異なる。

【0100】そこで、まずICカードリーダーダライタ付きの端末、例えばユーザPC31、またはPOS端末52を操作してポイント照会を行う場合の動作について説明する。

【0101】ポイント会員Kは、ユーザPC32（POS端末53）からポイント照会のサービスを受けようとする場合、当該ユーザPC32（POS端末53）からポイントサーバ11の提供するポイント照会サービスにアクセスするための操作を行って、当該ユーザPC32（POS端末53）にポイント照会画面を表示させる（ステップP1（Q1））。この照会画面では、ポイント会員に対し、ICカードを挿入し、パスワードを入力するように促す。

【0102】そこでポイント会員Kは、自身が所有するICカードICCをICカードリーダーダライタ33（ICカードリーダーダライタ54）に挿入し、パスワードを入力する（ステップP2（Q2））。ICカードICCは、入力されたパスワードをもとにポイント会員Kを認証する会員認証処理を実行する（ステップP3（Q3））。

【0103】ユーザPC32（POS端末53）は、会員認証に成功した場合、ポイントサーバ11に対して、認証されたポイント会員Kのポイント情報を問い合わせる（ステップP4（Q4））。ポイントサーバ11は、ユーザPC32（POS端末53）からの問い合わせに応じて、オンラインポイント／ICポイント合算処理を実行する（ステップP5（Q5））。ここでは、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員Kのオンラインポイント111の示すオンラインポイント数とICポイント記録情報112の示すICポイント数とを合算して、当該ポイント会員Kが獲得したトータルのポイント数（合計ポイント数）を算出する処理が行われる。

【0104】ポイントサーバ11は、ポイント合算処理を終了すると、ポイント会員Kのオンラインポイント数、ICポイント数、及び合計ポイント数を含む、ポイント情報問い合わせに対する結果（問い合わせ結果）を、ユーザPC32（POS端末53）に回答する（ステップP6（Q6））。ユーザPC32（POS端末53）は、ポイントサーバ11からのポイント会員Kのオンラインポイント数、ICポイント数、及び合計ポイント数を含む問い合わせ結果を、ポイント照会結果画面に表示する（ステップP7（Q7））。この結果画面から、ポイント会員Kは、自身が獲得したオンラインポイント及びICポイントそれぞれのポイント数と合計ポイント数とを確認できる。ここで、ポイントサーバ11では、オンラインポイント111の示すオンラインポイント数だけを読み込んでユーザPC32（POS端末53）に送り、ユーザPC32（POS端末53）側でICカードICCからICポイント数を読み込んで、その合計ポイント数を算出するようにしても構わない。また、合計ポイント数を算出せずに、オンラインポイント及びICポイントそれぞれのポイント数だけをポイント照会結果画面に表示するようにしても構わない。

【0105】なお、上記したユーザPC32（POS端末53）を操作してポイント照会を行う場合の手順は、店頭情報端末51を操作してポイント照会を行う場合にも、同様に適用される。

【0106】次に、ICカードリーダーダライタ無しの端末、例えばユーザPC31、またはPOS端末52を操作してポイント照会を行う場合の動作について説明する。

【0107】ポイント会員Kは、ユーザPC31（POS端末52）からポイント照会のサービスを受けようと



する場合、当該ユーザPC31（POS端末52）からポイントサーバ11の提供するポイント照会サービスにアクセスするための操作を行う。すると、ユーザPC31（POS端末52）に、会員IDとパスワードの入力を促すポイント照会画面が表示され、ポイント会員Kは当該照会画面上で、会員IDとパスワード（POS端末52では会員IDのみ）とを入力する操作を行う（ステップR1（S1））。ユーザPC31（POS端末52）は、入力されたID（及びパスワード）の情報で特定されるポイント会員（ここではK）のポイント情報を問い合わせる（ステップR2（S2））。

【0108】ポイントサーバ11は、ユーザPC31（POS端末52）からの問い合わせに応じ、ポイント会員Kが入力したID（及びパスワード）と、ポイントサーバDB110に格納されている各会員レコード114中の会員情報113とをもとに、ポイント会員Kを認証する会員認証処理を実行する（ステップR3（S3））。ポイントサーバ11は、会員認証に成功した場合、オンラインポイント／ICポイント合算処理を実行し、ポイントサーバDB110に格納されているポイント会員Kのオンラインポイント111の示すオンラインポイント数とICポイント記録情報112の示すICポイント数とを合算する（ステップR4（S4））。

【0109】ポイントサーバ11は、ポイント合算処理を終了すると、ポイント会員Kのオンラインポイント数、ICポイント数、及び合計ポイント数を含む問い合わせ結果を、ユーザPC31（POS端末52）に回答する（ステップR5（S5））。ユーザPC31（POS端末52）は、ポイントサーバ11からのポイント会員Kのオンラインポイント数、ICポイント数、及び合計ポイント数を含む問い合わせ結果を、ポイント照会サービスの結果表示画面に表示する（ステップR6（S6））。

【0110】このように本実施形態では、ポイント会員Kが獲得したオンラインポイントは勿論、当該ポイント会員Kが所有するICカードに蓄積されているICポイントもポイントサーバ11上で管理しているため、ポイント会員Kは、ICカードリーダーを備えていない端末からでも、ポイントサーバ11に問い合わせることにより、自身が獲得したオンラインポイント、ICポイントそれぞれのポイント数と合計ポイント数とを確認できる。

#### 【0111】（5）ポイントのアップロードの詳細

（5.1）PCからの操作によるポイントアップロード次に、ポイントのアップロードの詳細な手順について、ユーザPC31等のユーザPCから操作する場合を例に、図14及び図15のフローチャートと、図16及び図17の表示画面例とを参照して説明する。

【0112】まず、ポイント会員Kが、ユーザPCのブラウザ上で当該PCを操作して、ポイントサーバ11が

提供しているWebサイトのトップ画面（トップWeb画面）を当該ブラウザ上に呼び出したものとする。このトップWeb画面には、図16（a）に示すように、ポイントプログラムメニューM1が用意されている。ポイント会員Kは、ポイントのアップロードが必要な場合、ユーザPCの例えばマウスを操作してポイントプログラムメニューM1を選択指定する。

【0113】ユーザPCは、ポイントプログラムメニューM1が選択指定されたことを検出すると（ステップT1）、その旨をポイントサーバ11に通知する。するとポイントサーバ11は、対応するユーザPCがICカードリーダーの有る端末環境であるか否かを判定する（ステップT2）。なお、ステップT2の判定が、インターネットショップサーバやユーザPC自身により行われるものであっても構わない。

【0114】もし、ユーザPC31のように、ICカードリーダーの無い端末環境であるならば、ポイントサーバ11は、図16（b）に示すようなICカードリーダー無し用の画面（ポイントプログラム画面）をユーザPC31により表示させる（ステップT3）。この画面には、ポイントの照会のメニューM2は用意されているものの、ポイントのアップロードとダウンロードのメニューは用意されていない。つまり、ICカードリーダー無し用の端末環境では、ポイントのアップロードとダウンロードとは行えない。

【0115】これに対し、ユーザPC32のように、ICカードリーダーの有る端末環境であるならば、ポイントサーバ11は、図16（c）に示すようなICカードリーダー有りの端末環境用の画面（ポイントプログラム画面）をユーザPCにより表示させる（ステップT4）。この画面には、ポイントの照会のメニューM3、ポイントのアップロードのメニューM4、及びポイントのダウンロードのメニューM4を含むポイントサービスに関するメニューが用意されている。以下、ポイント会員Kが操作しているユーザPCがユーザPC32であるものとして説明する。

【0116】ポイント会員Kは、図16（c）に示すポイントプログラム画面が表示されると、ユーザPC32を用いてアップロードメニューM4を選択指定する操作を行う。ポイントサーバ11は、アップロードメニューM4が選択指定されたことをユーザPC32を介して検出すると（ステップT5）、ポイント会員に対してパスワードを入力することを促す、図16（d）に示す画面（パスワード入力画面）をユーザPC32により表示させる（ステップT6）。ポイント会員Kは、パスワード入力画面が表示されると、当該画面上で自身のパスワードを入力する操作をユーザPC32の例えばキーボードまたはICカードリーダー33の入力部を用いて行う。このとき、ICカードリーダー33にはポイント会員KのICカードICCが挿入されているものとす

る。なお、店頭情報端末51の画面は一般にタッチパネル式のため、当該画面上にバーチャルキーボードが表示される。店頭情報端末51の利用者（ポイント会員）は、バーチャルキーボードをタッチして自身のパスワードを入力することとなる。勿論、店頭情報端末51に備えられているICカードリーダライタの入力部を用いてパスワードを入力するようにしても構わない。

【0117】パスワード入力画面上でパスワードが入力されると（ステップT7）、ICカードリーダライタ33に挿入されたICカードICCは、その入力されたパスワードをもとにポイント会員Kを認証する会員認証処理を実行する（ステップT8）。

【0118】ユーザPC32は、ICカードICCによる会員認証の結果を判定し（ステップT9）、会員認証に失敗したならば、ポイント会員Kに対してパスワードの再入力を促す画面を表示する（ステップT10）。そしてユーザPC32は、ポイント会員Kがパスワードの再入力を選択したならば（ステップT11）、ステップT6に戻る。一方、ポイント会員Kがパスワードの再入力せずを選択したならば（ステップT11）、ユーザPC32はステップT4に戻る。

【0119】これに対し、会員認証に成功したならば（ステップT9）、ユーザPC32はその旨をポイントサーバ11に通知すると共に、ICカードリーダライタ33に挿入されたICカードICCに蓄積されているICポイント数を読み込む（ステップT12）。するとポイントサーバ11は、認証されたポイント会員Kに対してアップロードするポイント数の入力を促す、図17

(a)に示す画面（アップロード指示画面）をユーザPC32により表示させる（ステップT13）。このアップロード指示画面では、ポイント会員Kの情報、及びICカードICCから読み込まれたICポイント数も表示される。ポイント会員Kは、アップロード指示画面が表示されると、アップロードするポイント数を当該画面上で入力する操作をユーザPC32を用いて行う。

【0120】ユーザPC32は、アップロード指示画面上でアップロードするポイント数が入力（指定）されたことを検出すると（ステップT14）、アップロードが指示されたものとして、入力されたアップロードするポイント数（アップロード指定ポイント数）だけ、ICカードリーダライタ33に挿入されたICカードICCに蓄積されているICポイント数から減算する（ステップT15）。

【0121】次にユーザPC32は、ポイントサーバ11に対し、上記認証されたポイント会員Kにより指定されたアップロード指定ポイント数を通知する。これによりポイントサーバ11は、ポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員Kのオンラインポイント111に、アップロード指定ポイント数を加算する（ステップT16）。またポイントサーバ11は、ポイントサ

ーバDB110に蓄積されているポイント会員KのICポイント記録情報112から、アップロード指定ポイント数を減算する（ステップT17）。

【0122】この段階で、ポイントのアップロードが完了したことになる。するとポイントサーバ11は、図17(b)に示すポイントのアップロード結果の画面をユーザPC32により表示させる（ステップT18）。このポイントのアップロード結果画面では、ポイントのアップロード後のポイント会員Kの、オンラインポイント数、ICポイント数、及びその合計ポイント数が表示される。ポイントのアップロード結果画面には、図16

(a)に示したWeb画面（ポイントサーバ11が提供しているWebサイトのトップ画面）に戻るためのリンクボタンL1が用意されている。ポイント会員Kは、ポイントのアップロード結果画面でポイントのアップロード結果を確認できると、例えば当該画面上のリンクボタンL1を選択する。これによりユーザPC32は、ポイントのアップロード結果がポイント会員Kにより確認されたものと判断し（ステップT19）、リンクボタンL1でリンクされたWeb画面を呼び出す。

【0123】以上の手順は、店頭情報端末51などの店頭情報端末（或いは街頭情報端末）からの操作でポイントアップロードを行う場合にも同様に適用される。

【0124】(5.2) POS端末からの操作によるポイントアップロード

次に、ICカードリーダライタ付きPOS端末、例えばPOS端末53からの操作でポイントのアップロードが行われる場合の詳細な手順について、図18及び図19のフローチャートと、図20乃至図22の表示画面例とを参照して説明する。

【0125】まず、POS端末53には、2つの表示器が設けられており、一方は店員向けの画面（店員操作画面）の表示に、他方は顧客（ポイント会員）向けの画面（対面画面）の表示に用いられる。POS端末53に表示されるメインの店員操作画面（メイン画面）には、図16(a)の画面と同様に、ポイントプログラムメニューが用意されている。店員は、顧客Kからポイントのアップロードが要求された場合、メイン画面上でポイントプログラムメニューを選択指定する操作を行う。すると、POS端末53には、店員操作画面として、図16(c)のポイントプログラム画面に相当する、図20(a)に示すポイントプログラムメニュー画面が表示される。

【0126】図20(a)に示すポイントプログラムメニュー画面には、ポイントの照会のメニューM11、ポイントのアップロードのメニューM12、及びポイントのダウンロードのメニューM13を含むポイントサービスに関するメニューが用意されている。そこで店員は、ポイントプログラムメニュー画面上でポイントのアップロードメニューM12を選択する操作を行う。

【0127】POS端末53は、ポイントのアップロードメニューM12が選択指定されたことを検出すると（ステップU1）、店員操作画面として、顧客にパスワードの入力をお願いすることを店員に対して促す、図20（b）に示す画面を表示すると共に、対面画面として、パスワードの入力を顧客に対して促す、図20（c）に示す画面を表示する（ステップU2）。顧客（ポイント会員）Kは、パスワード入力が促されると、自身のパスワードを入力する操作をICカードリーダライタ54の入力部を用いて行う。このとき、ICカードリーダライタ54には顧客KのICカードICCが挿入されているものとする。

【0128】ICカードリーダライタ54に挿入されたICカードICCは、パスワードが入力されたことを検出すると（ステップU3）、入力されたパスワードをもとに顧客（ポイント会員）Kを認証する会員認証処理を実行する（ステップU4）。POS端末53は、会員認証の結果を判定し（ステップU5）、会員認証に失敗したならば、ポイント会員Kにパスワードの再入力を促す画面を表示する（ステップU6）。そしてPOS端末53は、ポイント会員Kがパスワードの再入力を選択したならば（ステップU7）、ステップU2に戻る。一方、ポイント会員Kがパスワードの再入力せずを選択したならば（ステップU7）、POS端末53は処理を終了する。

【0129】これに対し、会員認証に成功したならば（ステップU5）、POS端末53はICカードリーダライタ54に挿入されたICカードICCに蓄積されているICポイント数を読み込む（ステップU8）。そしてPOS端末53は、店員操作画面として、アップロードするポイント数を認証されたポイント会員Kにより入力してもらうように、店員から当該会員Kをお願いすることを促す、図20（d）に示す画面（アップロード指示画面）を表示する（ステップU9）。このアップロード指示画面では、ICカードICCから読み込んだICポイント数、つまりポイント会員Kが獲得しているICポイント数も表示される。またPOS端末53は上記ステップU9で、対面画面として、ポイント会員Kが獲得しているICポイント数を示すと共に、当該会員Kに対してアップロードするポイント数（ICポイント数）の入力を促す、図20（e）に示す画面（アップロード指示画面）を表示する。

【0130】POS端末53は、アップロード指示画面の表示に応じてアップロードするポイント数が入力（指定）されたことを検出すると（ステップU10）、アップロードが指示されたものとして、入力されたアップロードするポイント数（アップロード指定ポイント数）だけ、ICカードリーダライタ54に挿入されたICカードICCに蓄積されているICポイント数から減算する（ステップU11）。

【0131】次にPOS端末53は、ステップU11での減算で用いられたアップロード指定ポイント数を含む図5のデータ構造のポイント処理履歴データを生成して、POSサーバ42上のポイント処理履歴DB420に書き込む（ステップU12）。そしてPOS端末53は、店員操作画面として、店員向けポイントアップロードの結果を表す図21（a）に示すアップロード結果画面を表示すると共に、対面画面として、会員（顧客）向けポイントアップロードの結果を表す図21（b）に示すアップロード結果画面を表示する（ステップU13）。

【0132】図21（a）に示す店員向けアップロード結果画面には、終了ボタンが用意されている。店員は、顧客にアップロード結果を確認してもらった段階で、店員向けアップロード結果画面上の終了ボタンを選択する。POS端末53は、店員向けアップロード結果画面上の終了ボタンが選択されると、店員操作画面として、顧客によりICカード（会員カード）を引き抜いてもらうように店員に対して促す、図21（c）に示す画面を表示すると共に、対面画面として、ICカード（会員カード）を引き抜くことを顧客に対して促す、図21（d）に示す画面を表示する。図21（c）に示す画面には確認ボタンが用意されている。POS端末53は、店員により確認ボタンが選択されたことを検出すると、ポイントアップロードが正しく行われたことが顧客により確認されたものと判断する（ステップU14）。この場合、POS端末53は、図示せぬPOSメイン画面の表示に戻る。

（d）に示す画面を表示する。図21（c）に示す画面には確認ボタンが用意されている。POS端末53は、店員により確認ボタンが選択されたことを検出すると、ポイントアップロードが正しく行われたことが顧客により確認されたものと判断する（ステップU14）。この場合、POS端末53は、図示せぬPOSメイン画面の表示に戻る。

【0133】さて、POSサーバ42は、日次バッチ処理の中で以下に述べる日次ポイント集計処理を行う。まず、POSサーバ42には図22に示す日次バッチ処理のメイン画面が表示される。このメイン画面には、ポイント集計処理（業務日次ポイント集計処理）のメニューM21が用意されている。POSサーバ42は、店員によりポイント集計処理メニューM21が選択指定されたことを検出すると（ステップU21）、当該POSサーバ42のポイント処理履歴DB420上にポイントアップロードを指示するポイント処理履歴データ（ポイントアップロード指示履歴データ）、つまり処理区分が「UP」で、且つ前回のバッチ処理以降のデータ発生日時のポイント処理履歴データが有るか否かを調べる（ステップU22）。もし、ポイントアップロード指示履歴データが有るならば、POSサーバ42は当該履歴データを全て集めて、図6中のデータ構造のレコード、つまり会員IDとポイント数（ここではアップロードポイント数）とを含むレコードを生成し、生成したレコードの群と「UP」を示す処理区分とを含むアップロード用サーバ更新データを生成する（ステップU23）。

【0134】POSサーバ42は、このアップロード用サーバ更新データをポイントサーバ11に送信すること



で、当該ポイントサーバ11に対し、当該アップロード用サーバ更新データに従うポイント情報の更新を要求する（ステップU24）。これを受けてポイントサーバ11は、POSサーバ42から送信されたアップロード用サーバ更新データ中の処理区分「UP」に従い、当該サーバ更新データ中の各レコードに含まれているポイント数を、ポイントサーバDB110に蓄積されているオンラインポイント111の群のうち、当該各レコードに含まれている会員IDで特定されるポイント会員の（会員レコード114中の）オンラインポイント111に加算する（ステップU25）。またポイントサーバ11は、上記サーバ更新データ中の各レコードに含まれているポイント数を、ポイントサーバDB110に蓄積されているICポイント記録情報112の群のうち、当該各レコードに含まれている会員IDで特定されるポイント会員の（会員レコード114中の）ICポイント記録情報112から減算する（ステップU26）。

【0135】POSサーバ42は、ステップU26を終了すると、日次ポイント集計処理が終了したものとして、その旨をPOS端末53に表示させ（ステップU27）、店員が終了を指定する操作を行ったならば（ステップU28）、他の日次処理に進む。なお、以上の説明では、POSサーバ42上で日次バッチ処理のための操作が行われるものとしたが、POS端末53上で操作することも可能である。また、バッチ処理が、自動で定期的に（日次バッチ処理であれば24時間毎に）起動される構成とすることも可能である。

#### 【0136】（6）ポイントのダウンロードの詳細

（6.1）PCからの操作によるポイントダウンロード次に、ポイントのダウンロードの詳細な手順について、ユーザPCから操作する場合を例に、図23及び図24のフローチャートと、図25の表示画面例とを参照して説明する。なお、図16及び図17中の表示画面と同一または類似の画面については、当該図16及び図17中の表示画面を援用する。

【0137】今、ユーザPCのブラウザ上に、図16

（a）のWeb画面が表示されているものとする。ポイント会員Kは、ポイントのダウンロードが必要な場合、ユーザPCを操作してポイントプログラムメニューM1を選択指定する。

【0138】ユーザPCは、ポイントプログラムメニューM1が選択指定されたことを検出すると（ステップV1）、その旨をポイントサーバ11に通知する。するとポイントサーバ11は、対応するユーザPCがICカードリーダーダライタの有る端末環境であるか否かを判定する（ステップV2）。そしてポイントサーバ11は、ステップV2での判定結果に応じ、前記ポイントアップロード時のステップT4、T3と同様に、図16（c）、（b）に示した、対応する端末環境用のポイントプログラム画面をユーザPCにより表示させる（ステップV

4、V3）。前記したように、ICカードリーダーダライタ無しの端末環境では、ポイントのアップロードとダウンロードとは行えない。そこで、以下では、ポイント会員Kが操作しているユーザPCがユーザPC32であるものとして説明する。

【0139】ポイント会員Kは、図16（c）に示すポイントプログラム画面が表示されると、ユーザPC32を用いてダウンロードメニューM5を選択する操作を行う。ここで、ダウンロードメニューM5が選択された場合（ステップV5）、前記アップロードメニューM4が選択された場合の処理（ステップT6～T12）と同様の処理（ステップV6～V12）が実行される。この処理（ステップV6～V12）の中では、ステップV6で図16（d）に相当するパスワード入力画面が表示される。

【0140】ユーザPC32は、前記ステップT8、T9に相当するステップV8、V9でポイント会員Kの会員認証に成功した場合、その旨をポイントサーバ11に通知すると共に、前記ステップT12に相当するステップV12で、ICカードリーダーダライタ33に挿入されたICカードICCに蓄積されているICポイントを読み込む。するとポイントサーバ11は、ポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員Kのオンラインポイント111を読み込む（ステップV13）。そしてポイントサーバ11は、ポイント会員Kに対してダウンロードするポイント数の入力を促す、図25（a）に示す画面（ダウンロード指示画面）をユーザPC32により表示させる（ステップV14）。このダウンロード指示画面では、ポイント会員Kの情報、ポイントサーバDB110から読み込まれた当該会員Kのオンラインポイント数、及びICカードICCから読み込まれたICポイント数とが表示される。ポイント会員Kは、ダウンロード指示画面が表示されると、ダウンロードするポイント数を当該画面上で入力する操作をユーザPC32を用いて行う。

【0141】ユーザPC32は、ダウンロード指示画面上でダウンロードするポイント数が入力（指定）されたことを検出すると（ステップV15）、ダウンロードが指示されたものとして、ポイントサーバ11に対し、上記認証されたポイント会員Kにより指定されたダウンロードするポイント数（ダウンロード指定ポイント数）を通知する。これによりポイントサーバ11は、ポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員Kのオンラインポイント111から、ダウンロード指定ポイント数だけ減算する（ステップV16）。またポイントサーバ11は、ポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員KのICポイント記録情報112に、ダウンロード指定ポイント数を加算する（ステップV17）。そしてポイントサーバ11は、ICカードリーダーダライタ33に挿入されたICカードICCに蓄積されて

いるICポイント数に、ダウンロード指定ポイント数をユーザPC32により加算させる（ステップV18）。

【0142】この段階で、ポイントのダウンロードが完了したことになる。するとポイントサーバ11は、図25（b）に示すポイントのダウンロード結果の画面をユーザPC32により表示させる（ステップV19）。このポイントのダウンロード結果画面では、ポイントのダウンロード後のポイント会員Kの、オンラインポイント数、ICポイント数、及びその合計ポイント数が表示される。以降の動作は、前記ポイントのアップロードにおけるポイントのアップロード結果画面表示後の動作と同様である。

【0143】以上の手順は、店頭情報端末51などの店頭情報端末（或いは街頭情報端末）からの操作でポイントダウンロードを行う場合にも同様に適用される。

【0144】（6.2）POS端末からの操作によるダウンロードロード

次に、ICカードリーダライタ付きPOS端末、例えばPOS端末53からの操作でポイントのダウンロードが行われる場合の詳細な手順について、図26及び図27のフローチャートと、図28の表示画面例とを参照して説明する。なお、図20及び図21中の表示画面と同一または類似の画面については、当該図20及び図21中の表示画面を援用する。

【0145】店員は、ポイント会員（顧客）Kからポイントのダウンロードが要求された場合、先に述べたポイントのアップロードが要求された場合と同様に、店員操作画面として、図20（a）のポイントプログラムメニュー画面をPOS端末53に表示させる操作を行う。そして店員は、ポイントプログラムメニュー画面上で、ポイントのダウンロードメニューM13を選択する操作を行う。

【0146】POS端末53は、ポイントプログラムメニュー画面上でポイントのダウンロードメニューM13が選択指定されたことを検出すると（ステップW1）、前記アップロードメニューM12が選択指定された場合の処理（ステップU2～U8）と同様の処理（ステップW2～W8）を実行する。この処理（ステップW2～W8）では、ポイントのダウンロードを要求するポイント会員Kの認証が行われ、ICカードリーダライタ54に挿入されている当該会員KのICカードに蓄積されているICポイント数がPOS端末53に読み込まれる。

【0147】POS端末53は、ICカードからのICポイント数の読み込み（ステップW8）を実行すると、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員Kのオンラインポイント111を読み込む（ステップW9）。そしてPOS端末53は、店員操作画面として、ダウンロードするポイント数をポイント会員Kにより入力してもらうように、店員から当該会員Kにお願いすることを促す、図28（a）に

示す画面（ダウンロード指示画面）を表示する（ステップW10）。このダウンロード指示画面では、ポイントサーバDB110から読み込んだポイント会員Kのオンラインポイント数と、ICカードICCから読み込んだICポイント数と、その合計ポイント数、つまりポイント会員Kが獲得しているICポイント数と、オンラインポイント数と、合計ポイント数も表示される。またPOS端末53は上記ステップW8で、対面画面として、ポイント会員Kが獲得しているICポイント数と、オンラインポイント数と、合計ポイント数とを示すと共に、当該会員Kに対してダウンロードするポイント数（オンラインポイント数）の入力を促す、図28（b）に示す画面（ダウンロード指示画面）を表示する。

【0148】POS端末53は、ダウンロード指示画面の表示に応じてダウンロードするポイント数が入力（指定）されたことを検出すると（ステップW11）、ダウンロードが指示されたものとして、ポイントサーバ11に対し、ポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員Kのオンラインポイント111から、入力されたダウンロードするポイント数（ダウンロード指定ポイント数）だけ減算させる（ステップW12）。またPOS端末53は、ポイントサーバ11に対し、ポイントサーバDB110に蓄積されているポイント会員KのICポイント記録情報112に、ダウンロード指定ポイント数を加算させる（ステップW13）。更にPOS端末53は、ICカードリーダライタ54に挿入されたICカードICCに蓄積されているICポイント数に、ダウンロード指定ポイント数を加算する（ステップW14）。

【0149】この段階で、ポイントのダウンロードが完了したことになる。するとPOS端末53は、店員操作画面として、店員向けのポイントダウンロード結果を表す図28（c）に示すダウンロード結果画面を表示すると共に、対面画面として、会員（顧客）向けのポイントダウンロード結果を表す図28（d）に示すダウンロード結果画面を表示する（ステップW15）。

【0150】図28（c）に示す店員向けダウンロード結果画面には、終了ボタンが用意されている。店員は、顧客にダウンロード結果を確認してもらった段階で、店員向けダウンロード結果画面上の終了ボタンを選択する。POS端末53は、店員向けダウンロード結果画面上の終了ボタンが選択されると、顧客によりICカードを引き抜いてもらうために、店員操作画面として、図21（c）の画面を表示すると共に、対面画面として、図21（d）の画面を表示する。図21（c）に示す画面には確認ボタンが用意されている。POS端末53は、店員により確認ボタンが選択されたことを検出すると、ポイントダウンロードが正しく行われたことが顧客により確認されたものと判断する（ステップW16）。この場合、POS端末53は、POSのメイン画面を表示す

る（ステップW17）。

【0151】（7）ポイント照会の詳細

次に、ポイント照会の詳細な手順について、ユーザPCから操作する場合を例に、図29及び図30のフローチャートと、図31の表示画面例とを参照して説明する。なお、図16及び図17中の表示画面と同一または類似の画面については、当該図16及び図17中の表示画面を援用する。

【0152】今、ユーザPCのブラウザ上に、図16

（a）のWeb画面が表示されているものとする。ポイント会員Kは、ポイントの照会が必要な場合、ユーザPCを操作してポイントプログラムメニューM1を選択する。

【0153】ユーザPCは、ポイントプログラムメニューM1が選択されたことを検出すると（ステップX1）、その旨をポイントサーバ11に通知する。するとポイントサーバ11は、対応するユーザPCがICカードリーダーの有る端末環境であるか否かを判定する（ステップX2）。そしてポイントサーバ11は、ステップX2での判定結果に応じ、前記ポイントアップロード時のステップT4またはT3と同様に、図16（c）または（b）に示した、対応する端末環境用のポイントプログラム画面をユーザPCにより表示させる（ステップX4、X3）。

【0154】今、ユーザPCが、ICカードリーダー付きのPC、例えばユーザPC32であり、図16（c）のポイントプログラム画面が表示されたものとする。このポイントプログラム画面には、ポイントの照会メニューM3が用意されている。

【0155】ポイント会員Kは、図16（c）のポイントプログラム画面が表示されると、ユーザPC32を用いてポイント照会メニューM3を選択する操作を行う。ここで、ポイント照会メニューM3が選択された場合（ステップX5）、前記アップロードメニューM4が選択された場合の処理（ステップT6～T9）と同様の処理（ステップX6～X9）が実行される。この処理（ステップX6～X9）の中では、ステップX6で図16（d）に相当するパスワード入力画面が表示される。

【0156】ユーザPC32は、前記ステップT8、T9に相当するステップX8、X9でポイント会員Kの認証に成功した場合、ポイントサーバ11に対し、当該認証されたポイント会員Kのポイント情報を問い合わせるリクエスト（ポイント照会処理リクエスト）を発行する（ステップX12）。これを受けてポイントサーバ11は、オンラインポイント／ICポイント合算処理を実行する（ステップX13）。即ちポイントサーバ11は、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110に格納されているポイント会員Kのオンラインポイント111の示すオンラインポイント数とICポイント記録情報112の示すICポイント数とを合算して、当該ポイント

会員Kが獲得したトータルのポイント数を算出する。

【0157】ポイントサーバ11は、ポイント合算処理を終了すると、ポイント情報問い合わせに対する結果

（ポイント照会結果）を表す表示画面（ポイント照会結果画面）の情報を生成する（ステップX14）。そしてポイントサーバ11は、生成したポイント照会結果画面の情報をポイント情報問い合わせに対する回答としてユーザPC32に送って、当該ユーザPC32により図31（b）に示すポイント照会結果画面を表示させる（ステップX15）。

【0158】図31（b）のポイント照会結果画面では、ポイント会員Kのオンラインポイント数、ICポイント数、及び合計ポイント数が表示される。このポイント照会結果画面には、図16（a）に示したWeb画面（ポイントサーバ11が提供しているWebサイトのトップ画面）に戻るためのリンクボタンL2と、図16（c）に示したWeb画面（ポイントプログラムのトップ画面）に戻るためのリンクボタンL3とが用意されている。ポイント会員Kは、ポイント照会結果画面で自身が獲得したポイント、即ちオンラインポイント数、ICポイント数、及び合計ポイント数ポイントを確認できると、例えば当該画面上のリンクボタンL2またはL3を選択する。これによりユーザPC32は、ポイント照会結果がポイント会員Kにより確認されたものと判断し（ステップX16）、リンク先のWeb画面を呼び出す。

【0159】一方、ユーザPCが、ICカードリーダー無しのPC、例えばユーザPC31であり、ステップX2の判定結果に応じて、図16（b）のポイントプログラム画面が表示されたものとする（ステップX3）。このポイントプログラム画面には、ポイントの照会メニューM2が用意されている。

【0160】ポイント会員Kは、図16（b）のポイントプログラム画面が表示されると、ユーザPC31を用いてポイント照会メニューM2を選択する操作を行う。ポイントサーバ11は、ポイント照会メニューM2が選択されたことをユーザPC31を介して検出すると（ステップX17）、ポイント会員に対して会員IDとパスワードとを入力することを促す、図31（a）に示す画面をユーザPC31により表示させる（ステップX18）。ポイント会員Kは、図31（a）に示す画面が表示されると、当該画面上で自身の会員IDとパスワードとを入力する操作をユーザPC31を用いて行う。

【0161】ユーザPC31は、図31（a）の画面上で会員ID及びパスワードが入力されたことを検出すると（ステップX19）、ポイントサーバ11との間で通信をして、ポイント会員Kを認証する会員認証処理の実行を要求する（ステップX20）。ここでは、入力されたID及びパスワードと、ポイントサーバ11のポイントサーバDB110に格納されている会員情報113と



に基づいて、会員認証処理が実行される。

【0162】ユーザPC31は、ポイントサーバ11による会員認証の結果を受け取って、当該結果を判定する(ステップX21)。もし、会員認証に失敗した場合には、ICカードリーダー付きPC(ユーザPC32)からの操作によるポイントアップロードで会員認証に失敗した場合に行われる処理(ステップT10, T11)と同様の処理(ステップX22, X23)が行われる。これに対し、会員認証に成功した場合には、上記ユーザPC32からのポイント照会で会員認証に成功した場合と同様に、ステップX12以降の処理が行われる。

【0163】以上に述べたPCからの操作でポイント照会を行う場合の手順のうち、ICカードリーダー付きPC(ユーザPC32)からの操作でポイント照会を行う場合の手順は、店頭情報端末51などの店頭情報端末(もしくは街頭情報端末)、またはPOS端末53などのICカードリーダー付きPOS端末からの操作でポイント照会を行う場合にも同様に適用される。但し、POS端末からの操作では、先に述べたICカードリーダー付きPOS端末からの操作でポイントアップロードまたはダウンロードを行う場合と同様に、Web画面でなくてPOS端末画面上で操作される。

【0164】次に、以上に述べたPCからの操作でポイント照会を行う場合の手順のうち、ICカードリーダー無しPC(ユーザPC31)からの操作でポイント照会を行う場合の手順は、POS端末52などのICカードリーダー無しPOS端末からの操作でポイント照会を行う場合にも同様に適用される。但し、POS端末からの操作では、先に述べたICカードリーダー付きPOS端末からの操作でポイントアップロードまたはダウンロードを行う場合と同様に、Web画面でなくてPOS端末画面上で操作される。また、ICカードリーダー無しPOS端末からの操作では、パスワードの入力は要求されず、上記ステップX20に相当する会員認証処理で会員IDがチェックされるだけである。更に、ICカードリーダー付きPOS端末及びICカードリーダー無しPOS端末では、PCと異なっており、それぞれICカードリーダー付き及びICカードリーダー無しを前提として処理が行われる。このため、POS端末では図29中のステップX2に相当する判定処理は行われない。

【0165】以上に述べた実施形態では、ユーザ端末としてPC(パーソナルコンピュータ)を用いている。しかし、ユーザ端末には、PC以外に、携帯電話機、或いは携帯情報端末等も利用可能である。また、上記実施形態では、ICカードをICカードリーダー33, 54に挿入することで、当該ICカードに対するリード/ライトが可能となるものとして説明した。つまり、図1のシステムで適用されるICカードが接触型のICカードであるとして説明した。しかし、非接触型のICカー

ドに対応したICカードリーダーを用いるならば、当該非接触型のICカードも適用可能である。

【0166】なお、本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。更に、上記実施形態には種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適宜な組み合わせにより種々の発明が抽出され得る。例えば、実施形態に示される全構成要件から幾つかの構成要件が削除されても、発明が解決しようとする課題の欄で述べた課題の少なくとも1つが解決でき、発明の効果の欄で述べられている効果の少なくとも1つが得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

【0167】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、ICカードをポイントカードとして利用する場合に、ICカードに蓄積されるポイント(ICポイント)とポイントサーバに蓄積されるポイント(オンラインポイント)との2種のポイントを適用可能とすることにより、ポイント会員によるICカードリーダー付きの端末からの利用では、ICポイントとオンラインポイントの両方が利用でき、しかもICカードリーダー無しの端末からの利用でも、オンラインポイントについては従来の非ICカードの利用時と同様に利用できる。

【0168】また、本発明によれば、ポイント会員によるICカードリーダー付きの端末からの利用では、ICカード上のICポイントをポイントサーバ上にアップロードでき、またポイントサーバ上のオンラインポイントをICカードにダウンロードできる。つまりポイント会員が獲得したポイント数を、ICポイントとオンラインポイントとに自由に配分できる。これによりポイント会員は、ポイントのアップロード後に、ICカードリーダーが備わっていないバーチャルまたはリアル店舗でのショッピングでオンラインポイントによる支払を行う場合、ポイントアップロードで増加したオンラインポイントを利用することができる。同様に、ポイントのダウンロード後に、ICカードリーダーが備わっているバーチャルまたはリアル店舗でのショッピングでICポイントによる支払を行う場合、ポイント会員はポイントダウンロードで増加したICポイントを利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るポイントサービスシステムのシステム構成を示すブロック図。

【図2】図1中のポイントサーバDB110に蓄積される会員レコード114のデータ構造例を示す図。

【図3】図1中のICカードICCに記録される情報のデータ構造例を示す図。

【図4】図1中のポイントサーバDB110に蓄積されるポイント処理履歴データのデータ構造例を示す図。

【図5】図1中のPOSサーバ42, 43に蓄積されるポイント処理履歴データのデータ構造例を示す図。

【図6】図1中のPOSサーバ42, 43でポイントのバッチ処理を行う際に生成されるサーバ更新データの構造例を示す図。

【図7】同実施形態において、ICカードリーダー付きのユーザPC32から、顧客Kがオンラインショッピングのための操作を行った場合のポイント付与について説明するための図。

【図8】同実施形態において、顧客KがICカードリーダー付きのPOS端末53が置かれている店舗でショッピングをした場合のポイント付与について説明するための図。

【図9】同実施形態において、ICカードリーダー付きのユーザPC32から、顧客Kがオンラインショッピングのための操作を行った場合のポイント利用について説明するための図。

【図10】同実施形態において、顧客KがICカードリーダー付きのPOS端末53が置かれている店舗でショッピングをした場合のポイント利用について説明するための図。

【図11】同実施形態におけるポイントのアップロードについて説明するための図。

【図12】同実施形態におけるポイントのダウンロードについて、ポイント会員KがICカードリーダー付きのユーザPC32またはPOS端末53を操作してポイントのダウンロードを行う場合を例に説明するための図。

【図13】同実施形態におけるポイント照会について説明するための図。

【図14】上記アップロードの詳細な手順についてユーザPCから操作する場合を例に説明するためのフローチャートの一部を示す図。

【図15】上記アップロードの詳細な手順についてユーザPCから操作する場合を例に説明するためのフローチャートの残りを示す図。

【図16】ユーザPCからの操作で上記アップロードが行われる場合の表示画面例を示す図。

【図17】ユーザPCからの操作で上記アップロードが行われる場合の表示画面例を示す図。

【図18】上記アップロードの詳細な手順についてICカードリーダー付きPOS端末53から操作する場合を例に説明するためのフローチャートの一部を示す図。

【図19】上記アップロードの詳細な手順についてICカードリーダー付きPOS端末53から操作する場合を例に説明するためのフローチャートの残りを示す図。

【図20】ICカードリーダー付きPOS端末53からの操作で上記アップロードが行われる場合の表示画面例を示す図。

面例を示す図。

【図21】ICカードリーダー付きPOS端末53からの操作で上記アップロードが行われる場合の表示画面例を示す図。

【図22】ICカードリーダー付きPOS端末53からの操作で上記アップロードが行われる場合の表示画面例を示す図。

【図23】上記ダウンロードの詳細な手順について、ICカードリーダー付きユーザPC32から操作する場合を例に説明するためのフローチャートの一部を示す図。

【図24】上記ダウンロードの詳細な手順について、ICカードリーダー付きユーザPC32から操作する場合を例に説明するためのフローチャートの残りを示す図。

【図25】ICカードリーダー付きユーザPC32からの操作で上記ダウンロードが行われる場合の表示画面例を示す図。

【図26】上記ダウンロードの詳細な手順について、ICカードリーダー付きPOS端末53から操作する場合を例に説明するためのフローチャートの一部を示す図。

【図27】上記ダウンロードの詳細な手順について、ICカードリーダー付きPOS端末53から操作する場合を例に説明するためのフローチャートの残りを示す図。

【図28】ICカードリーダー付きPOS端末53からの操作で上記ダウンロードが行われる場合の表示画面例を示す図。

【図29】上記ポイント照会の詳細な手順について、ユーザPCから操作する場合を例に説明するためのフローチャートの一部を示す図。

【図30】上記ポイント照会の詳細な手順について、ユーザPCから操作する場合を例に説明するためのフローチャートの残りを示す図。

【図31】ユーザPCからの操作で上記ポイント照会が行われる場合の表示画面例を示す図。

【符号の説明】

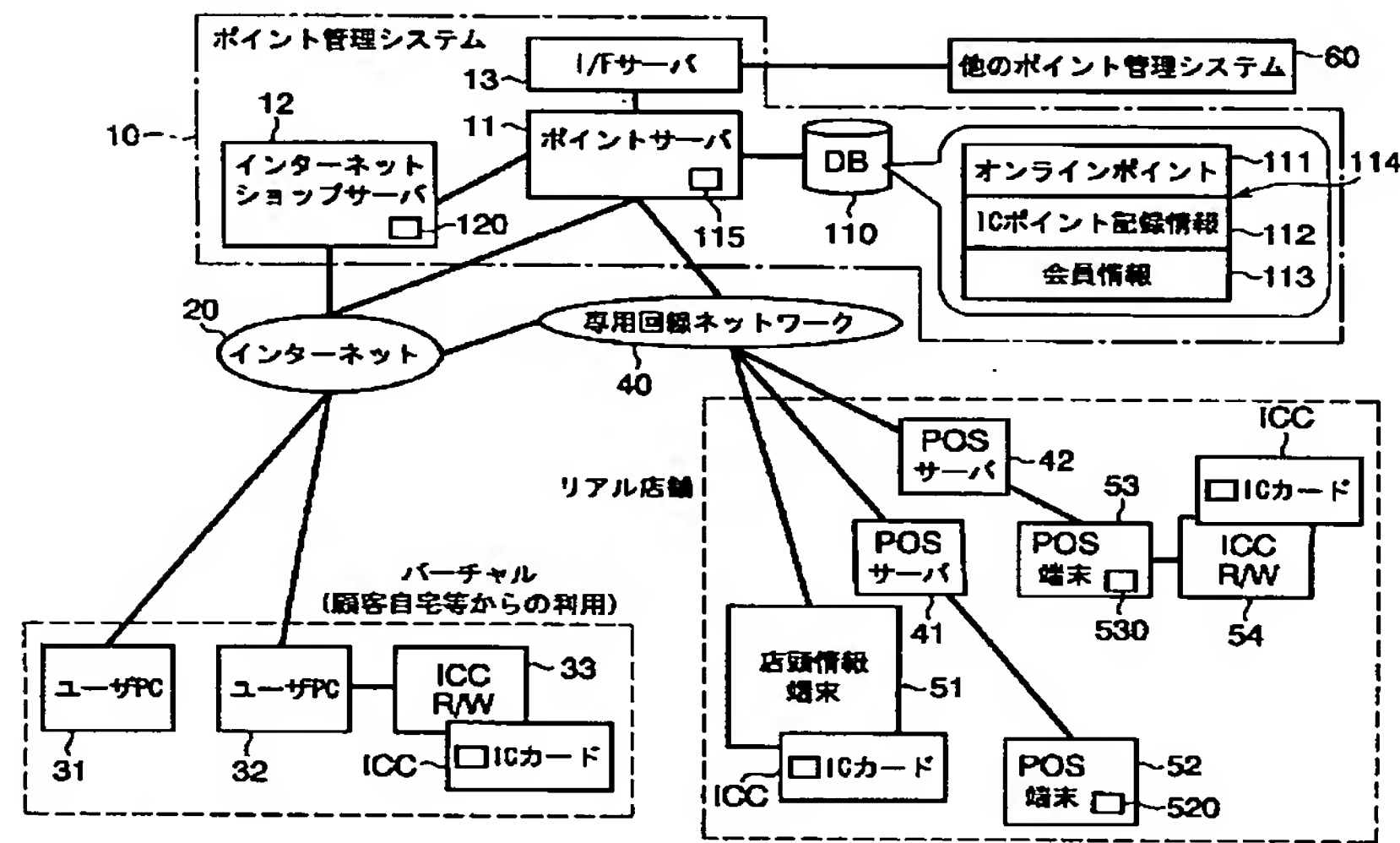
- 10…ポイント管理システム
- 11…ポイントサーバ（ポイントサーバ計算機）
- 12…インターネットショップサーバ（インターネットショップサーバ計算機）
- 20…インターネット
- 31…ユーザPC（ICカードリーダー無しユーザPC）
- 32…ユーザPC（ICカードリーダー付きユーザPC）
- 33, 54…ICカードリーダー（ICC R/W）
- 40…専用回線ネットワーク

41, 42…POSサーバ  
51…店頭情報端末  
52…POS端末 (ICカードリーダーライタ無しPOS  
端末)  
53…POS端末 (ICカードリーダーライタ付きPOS  
端末)  
110…ポイントサーバDB

111…オンラインポイント  
112…ICポイント記録情報  
113…会員情報  
114…会員レコード  
420…ポイント処理履歴DB  
ICC…ICカード

【図1】

【図3】



【図2】

【図4】

【図6】

114 会員レコード	
会員ID	113 会員情報
パスワード	
氏名	
住所	
ICポイント記録情報 (合計)	
オンラインポイント (合計)	111
:	

【図5】

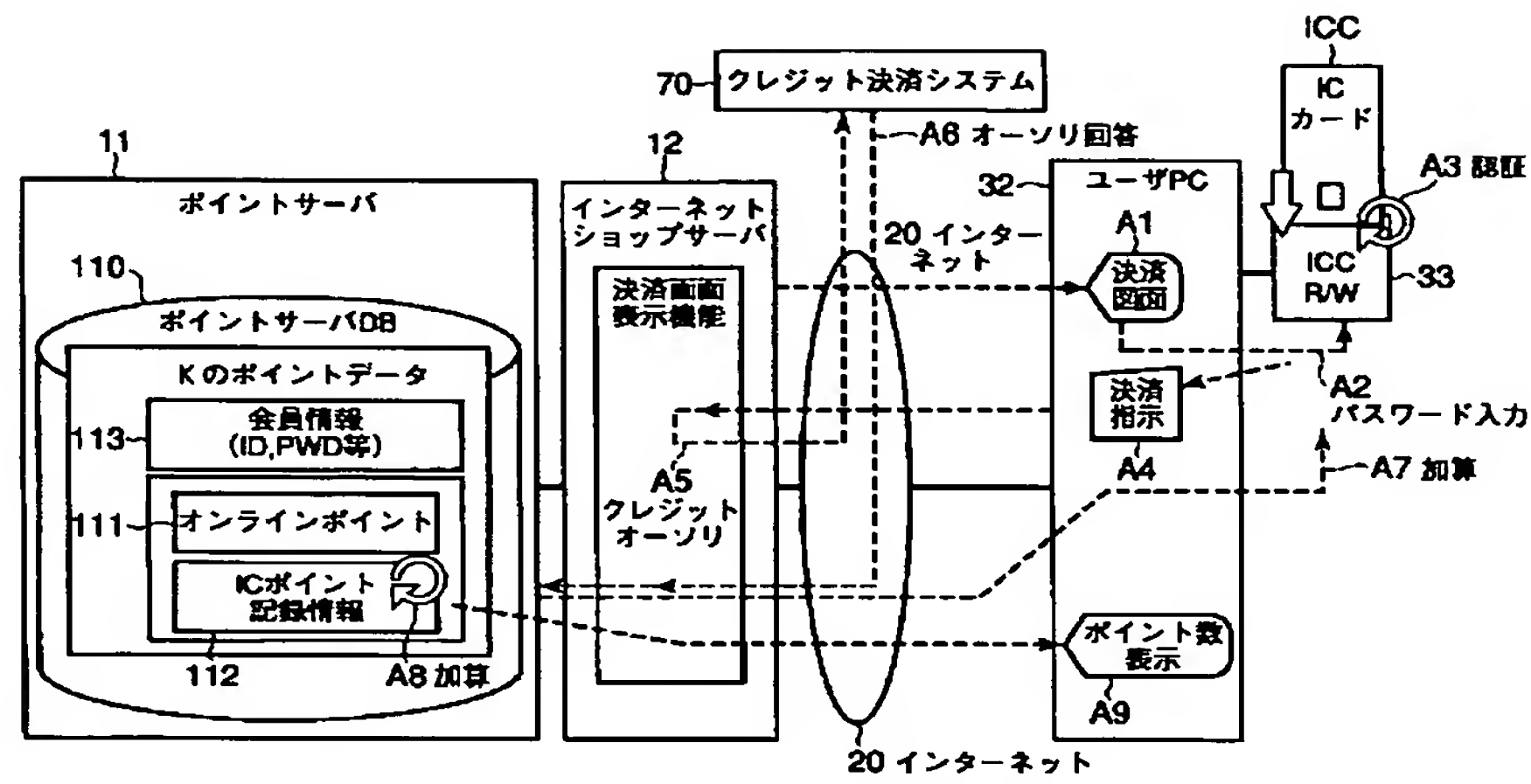
レコード番号
ポイントデータ区分 (IC/オンラインポイント)
処理区分 (付与、利用、削除、UP/DOWN)
データ発生年月日時
データ発生区分 (PC、店頭情報端末、POS)
処理店舗番号
処理端末ID
会員ID
処理ポイント数量
...

店舗ID	
データ作成年月日時	
処理区分 (付与、利用、UP)	
レコード1	POS番号
	操作日時
	会員ID
レコード2	ポイント数
	POS番号
	操作日時
レコード3	会員ID
	ポイント数
	POS番号
:	

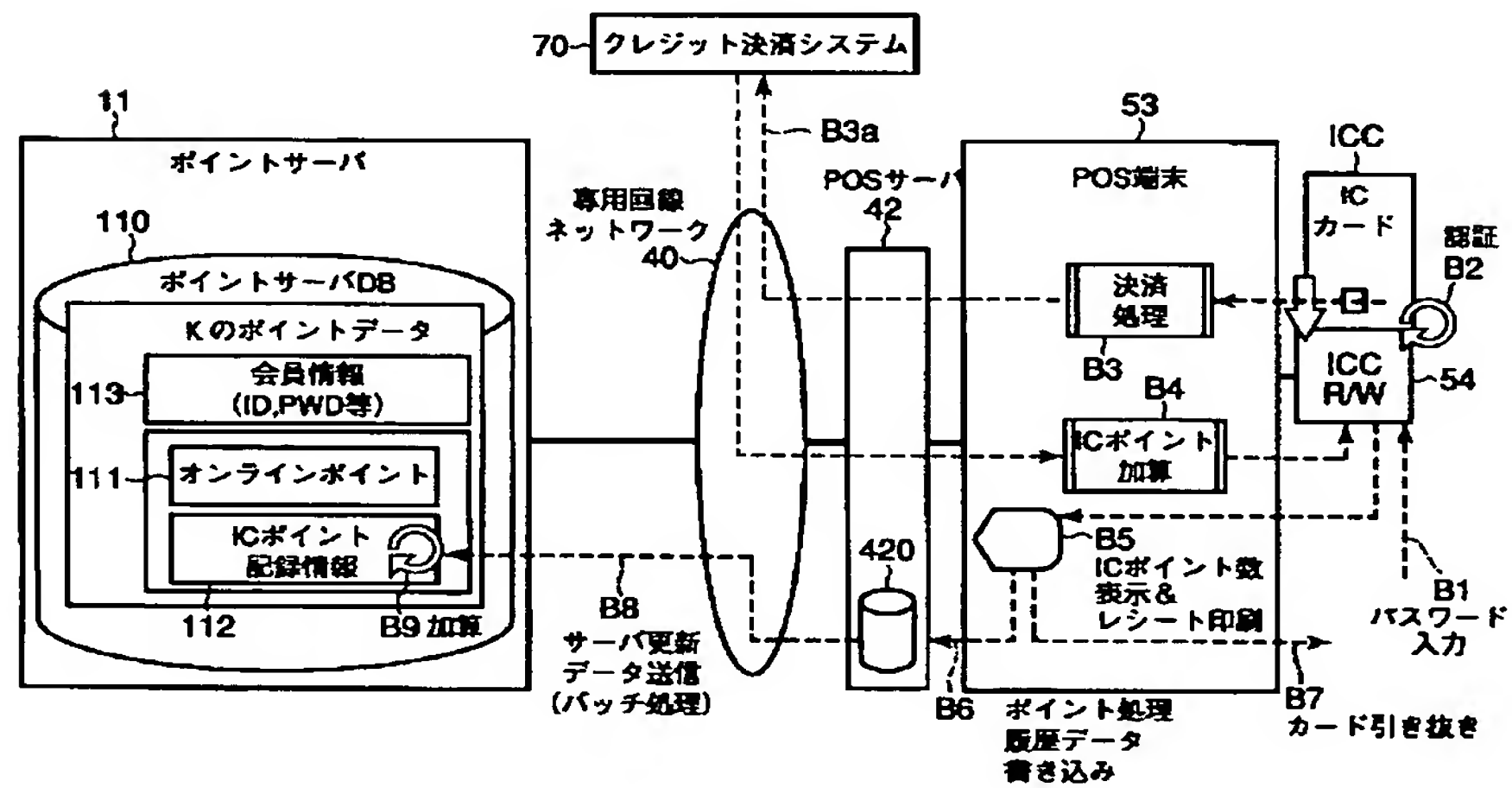
レコード番号
データ発生年月日時
処理店舗番号
処理区分（付与、利用、削除、UP/DOWN）
処理端末ID
ポイントデータ区分（IC/オンラインポイント）
会員ID
処理ポイント数量
：



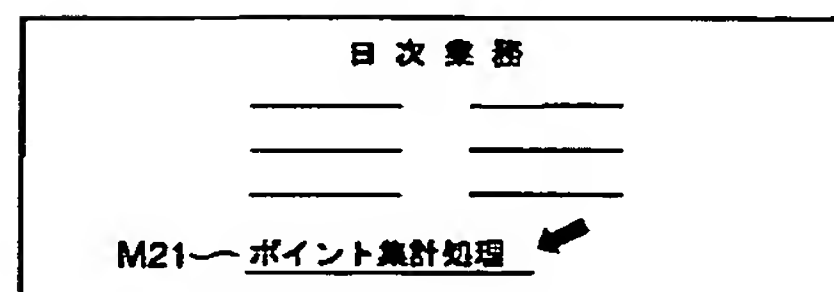
【図 7】



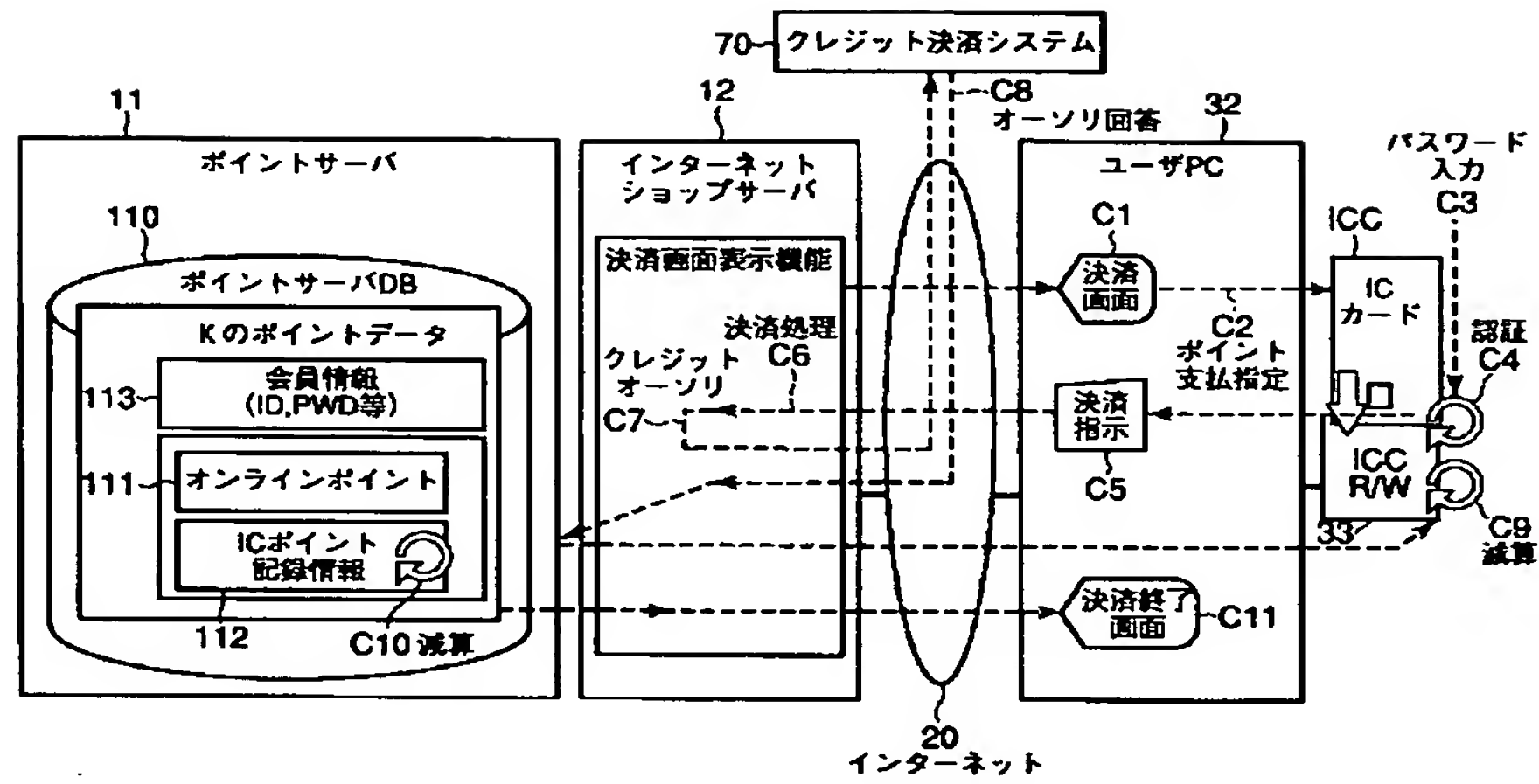
【図 8】



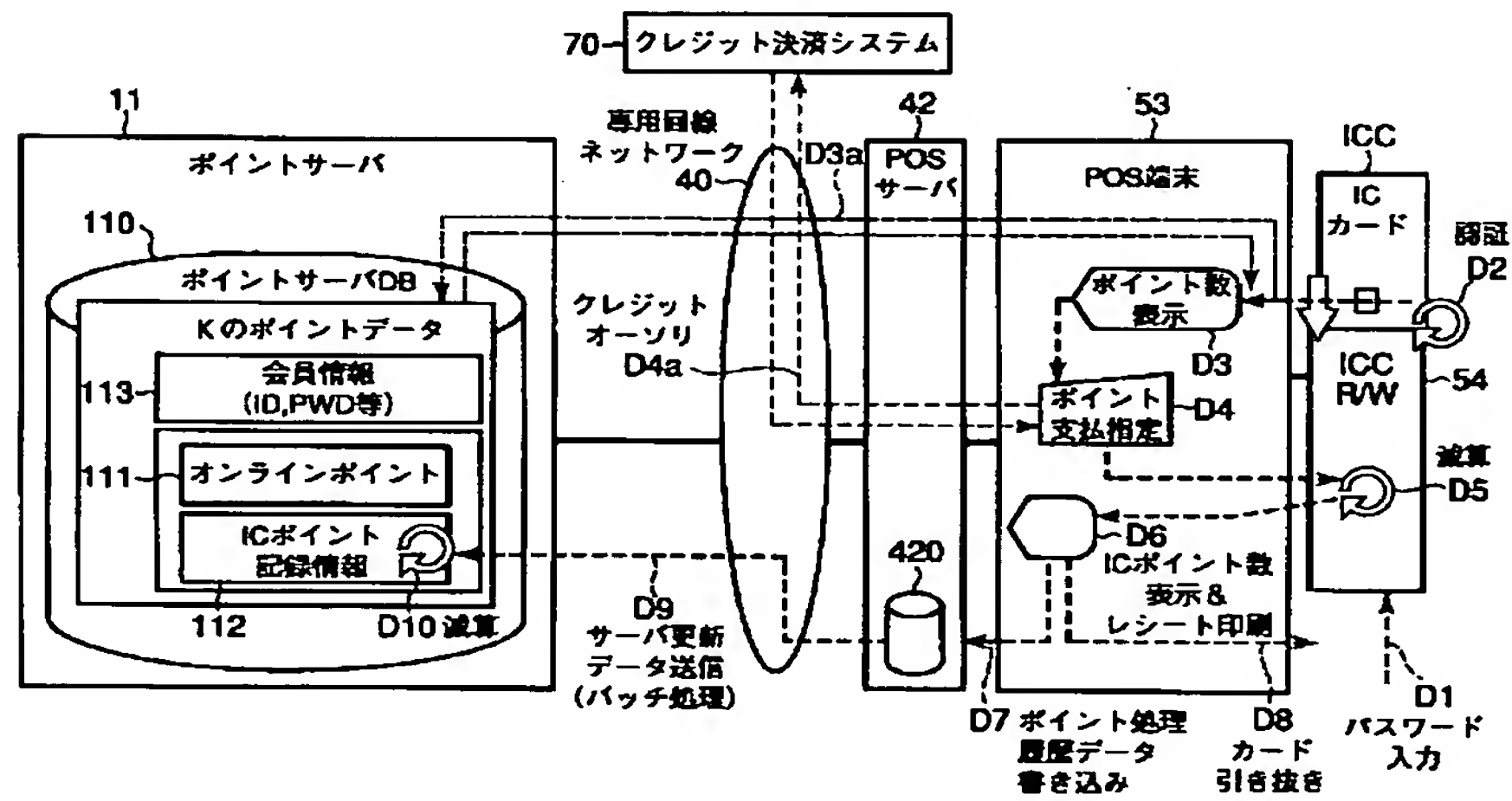
【図 22】



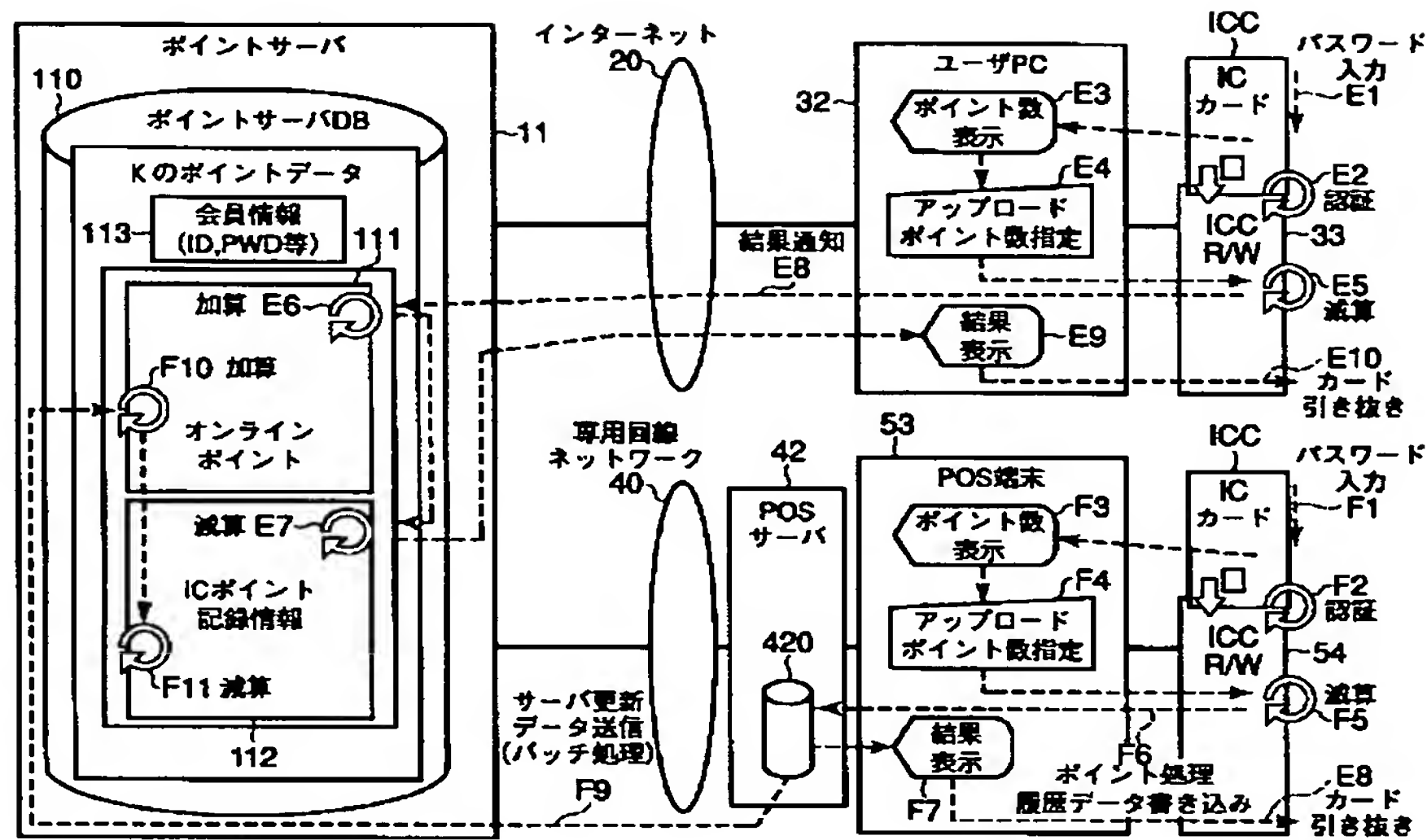
【図9】



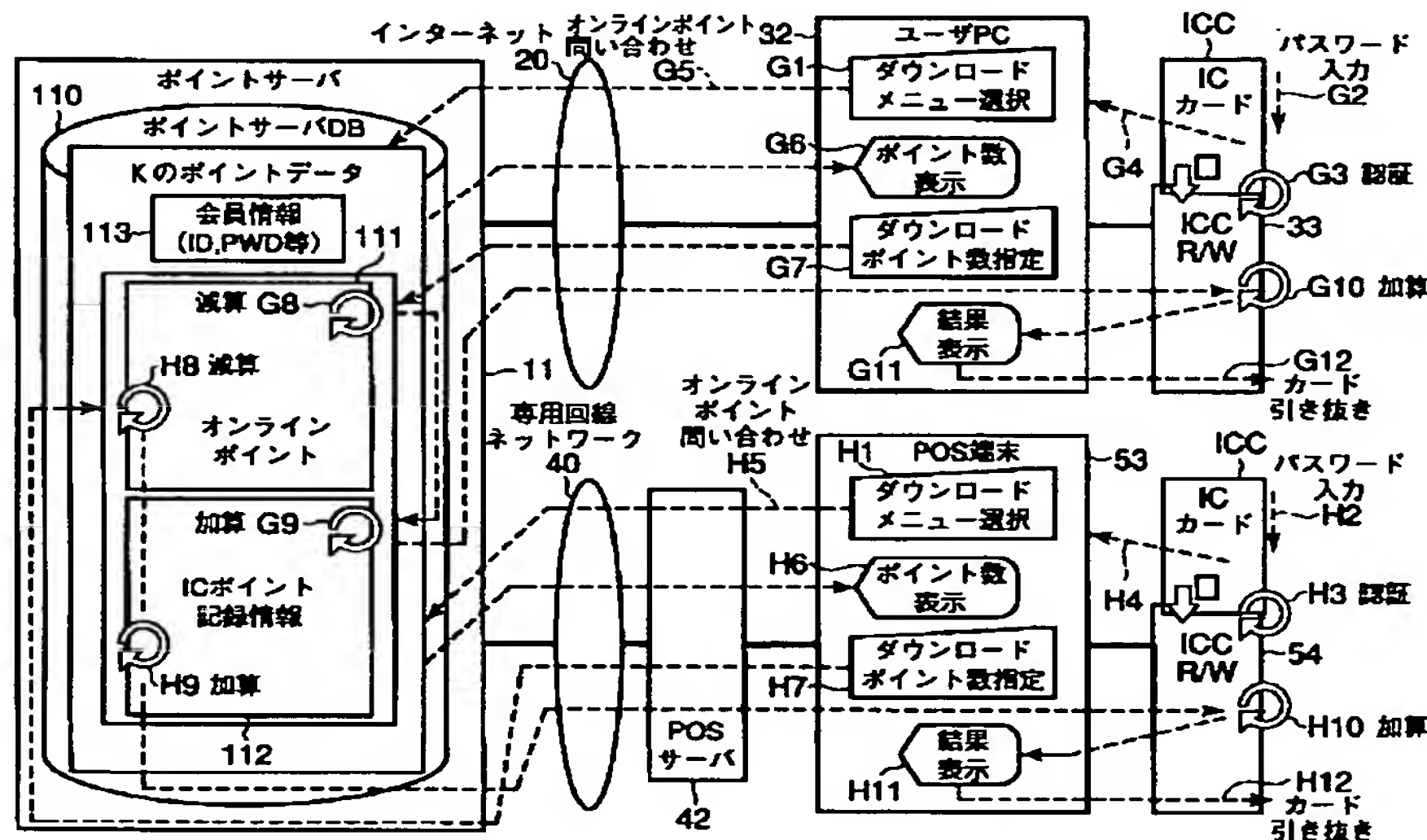
【図10】



【図11】

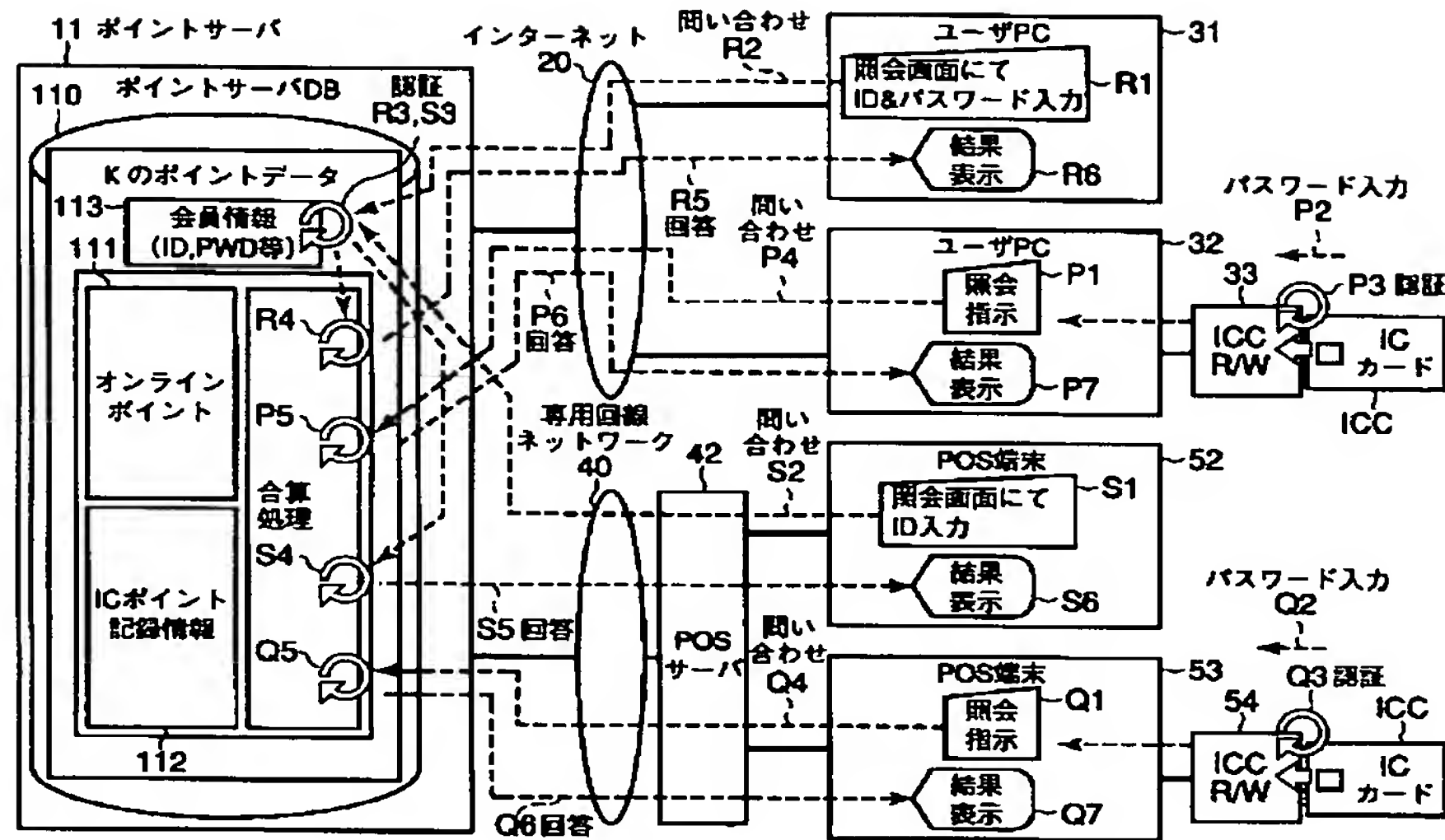


【図12】

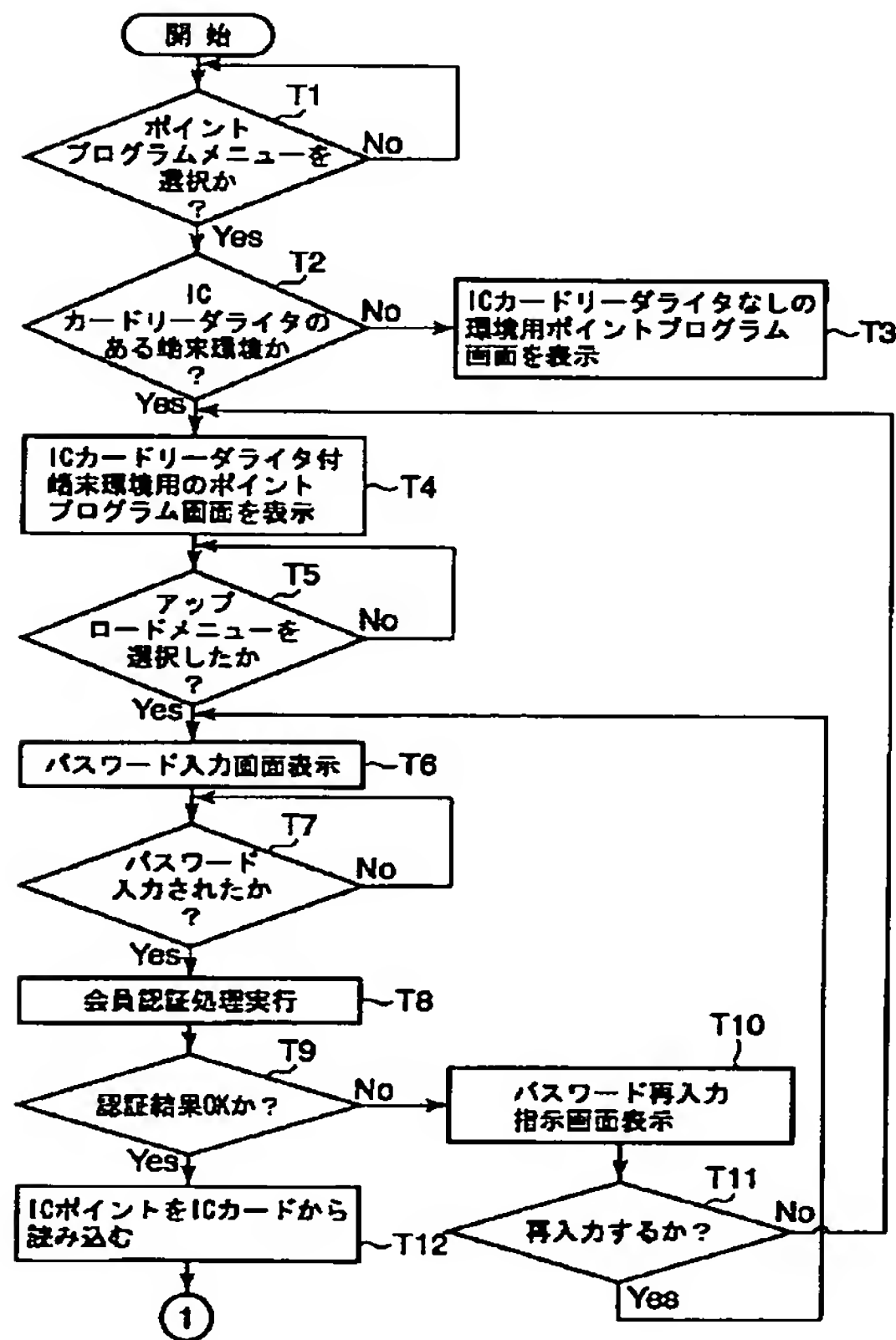




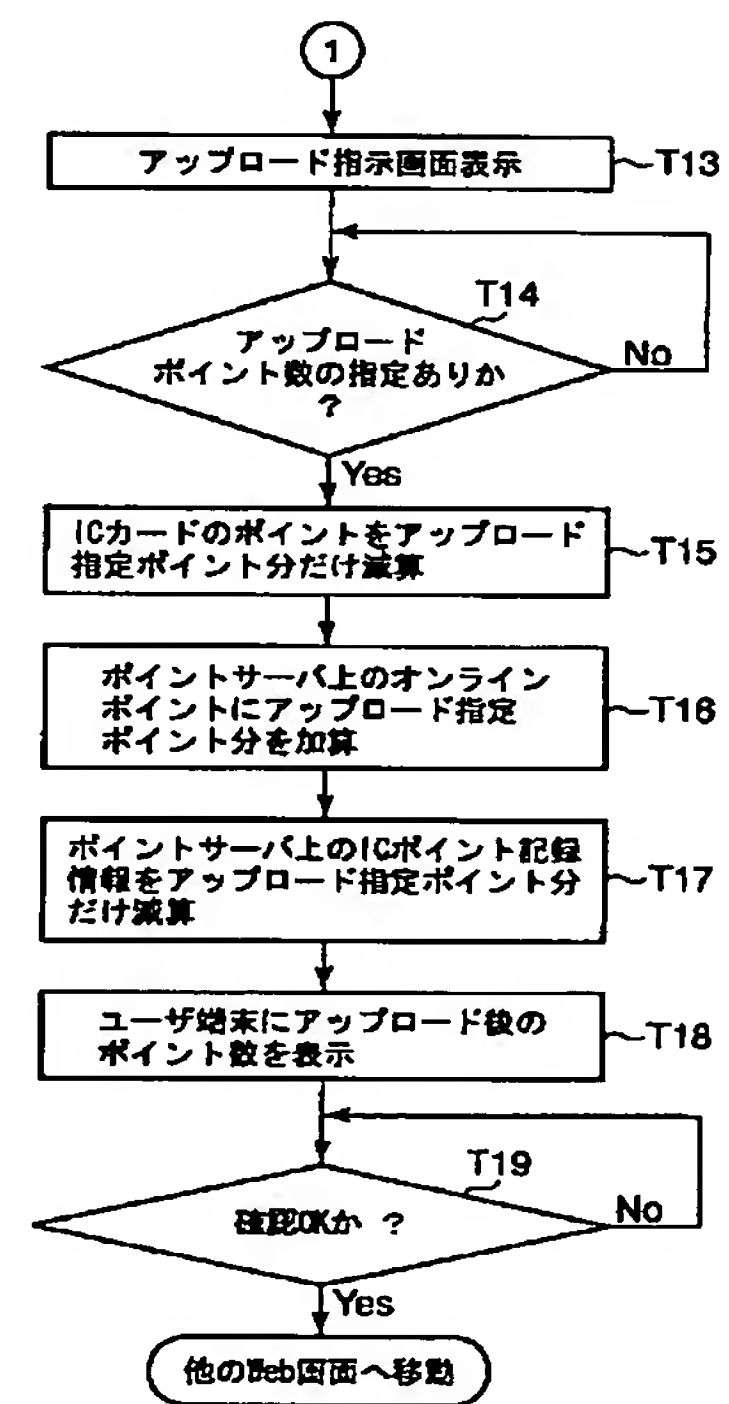
【図13】



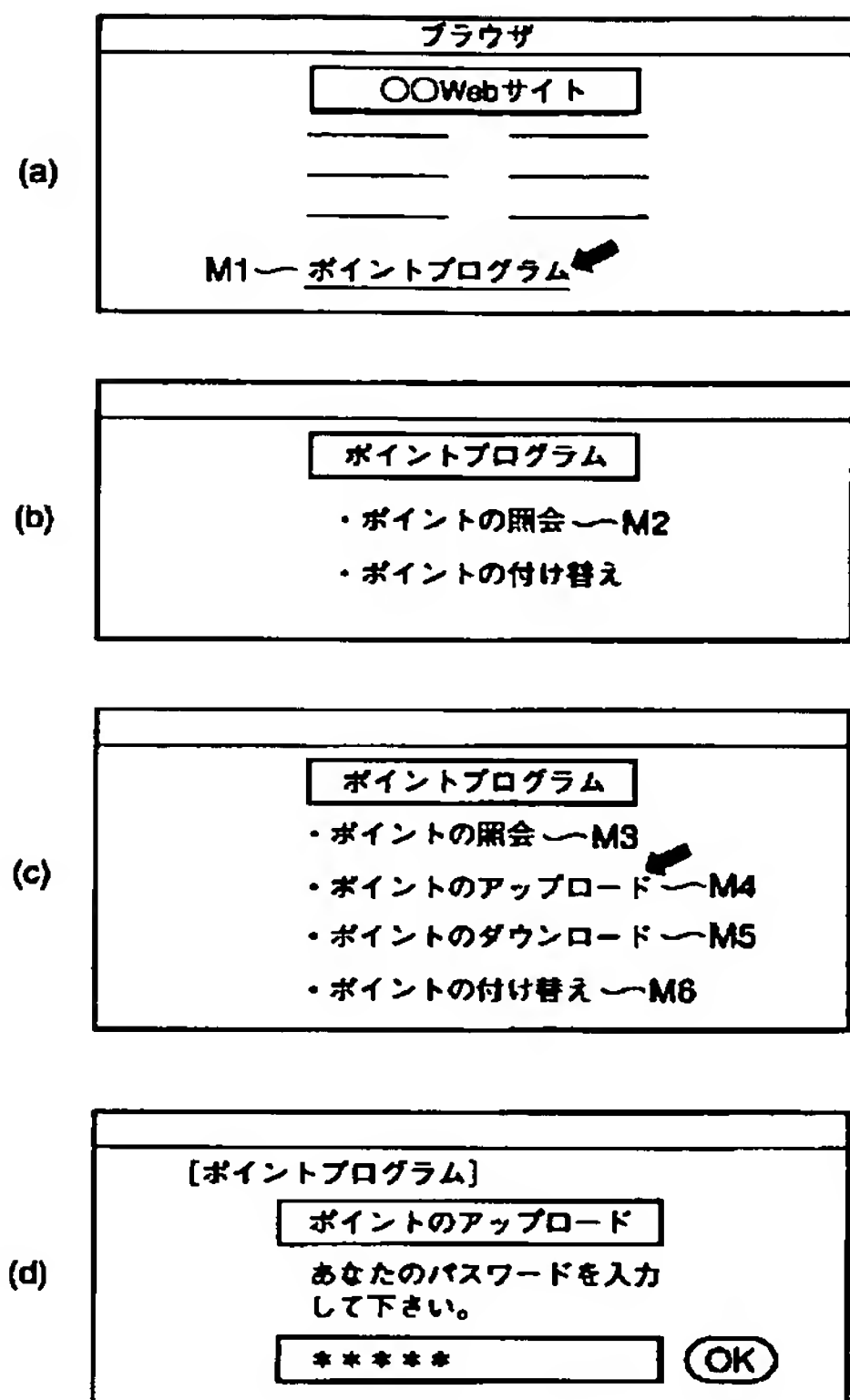
【図14】



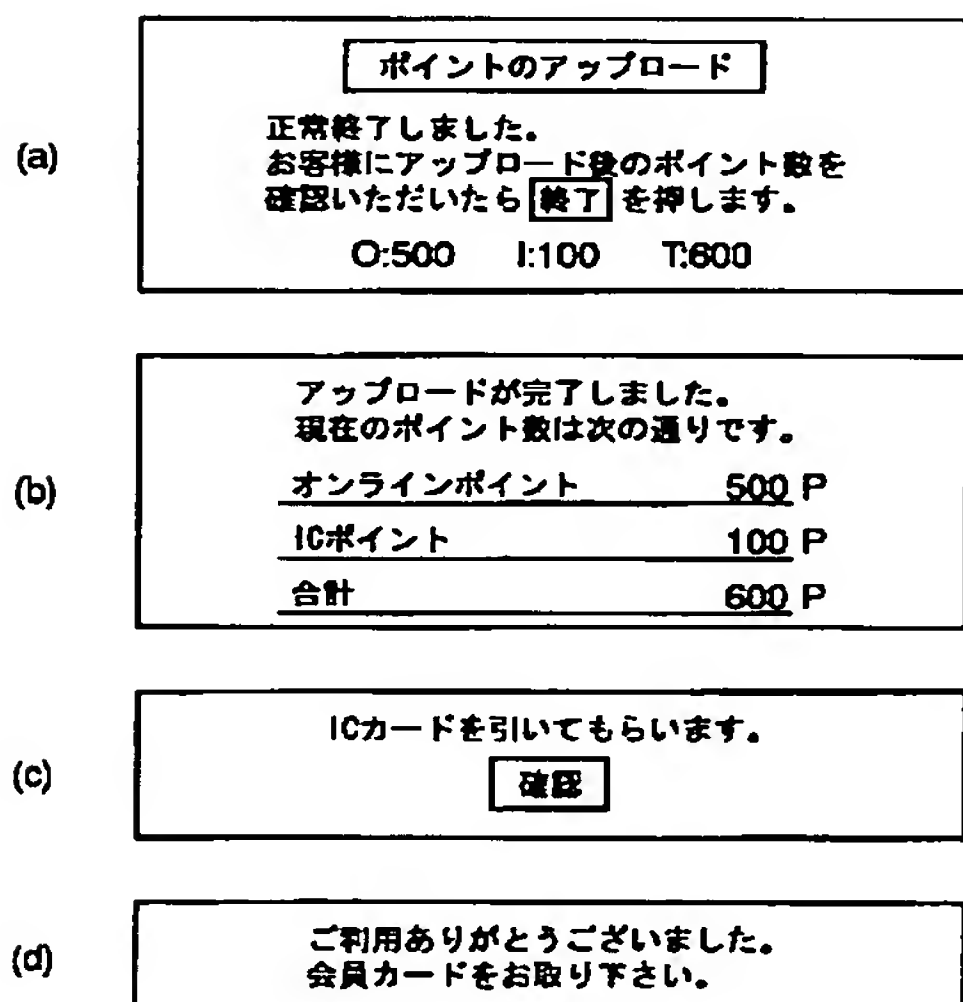
【図15】



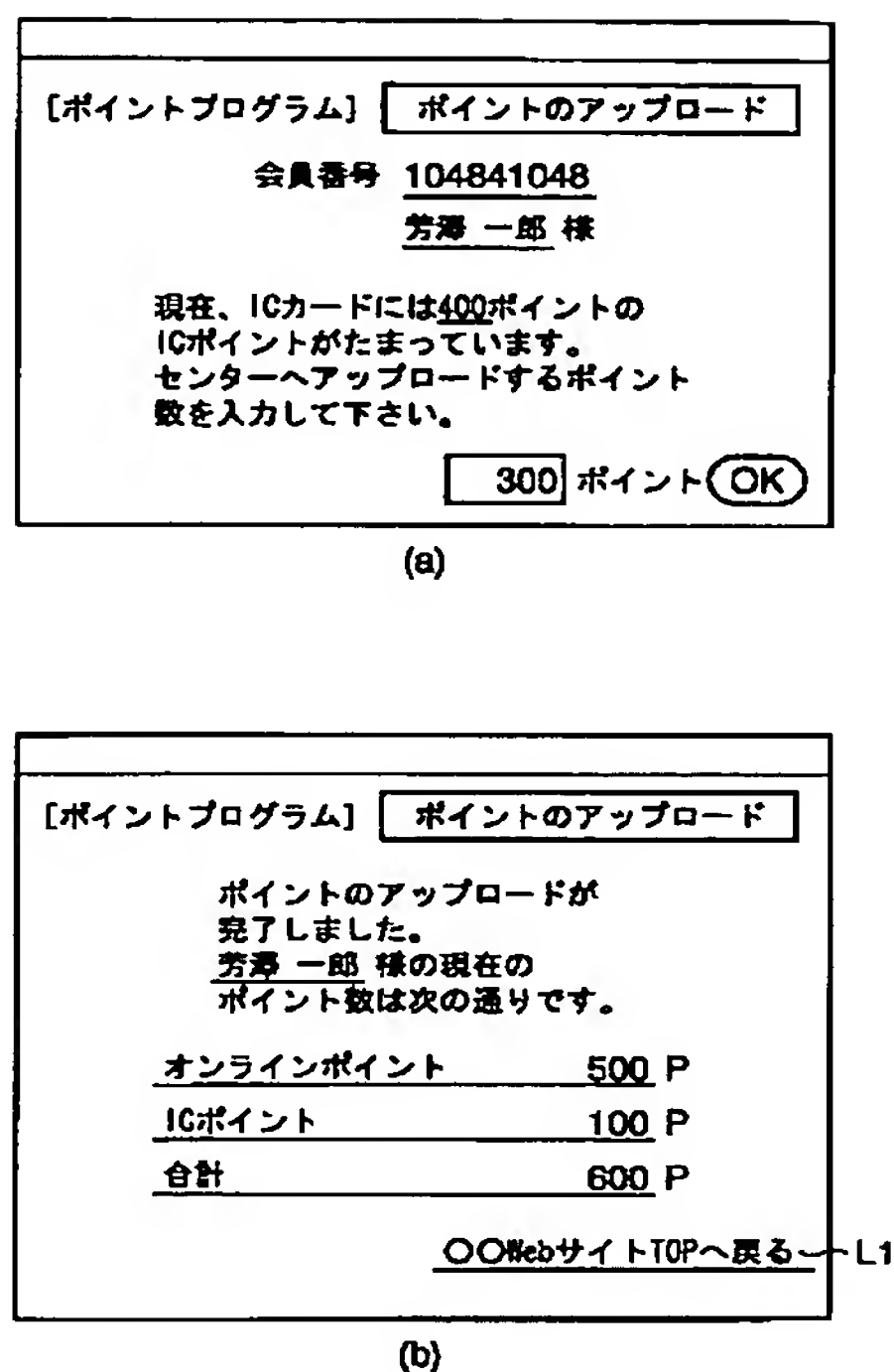
【図16】



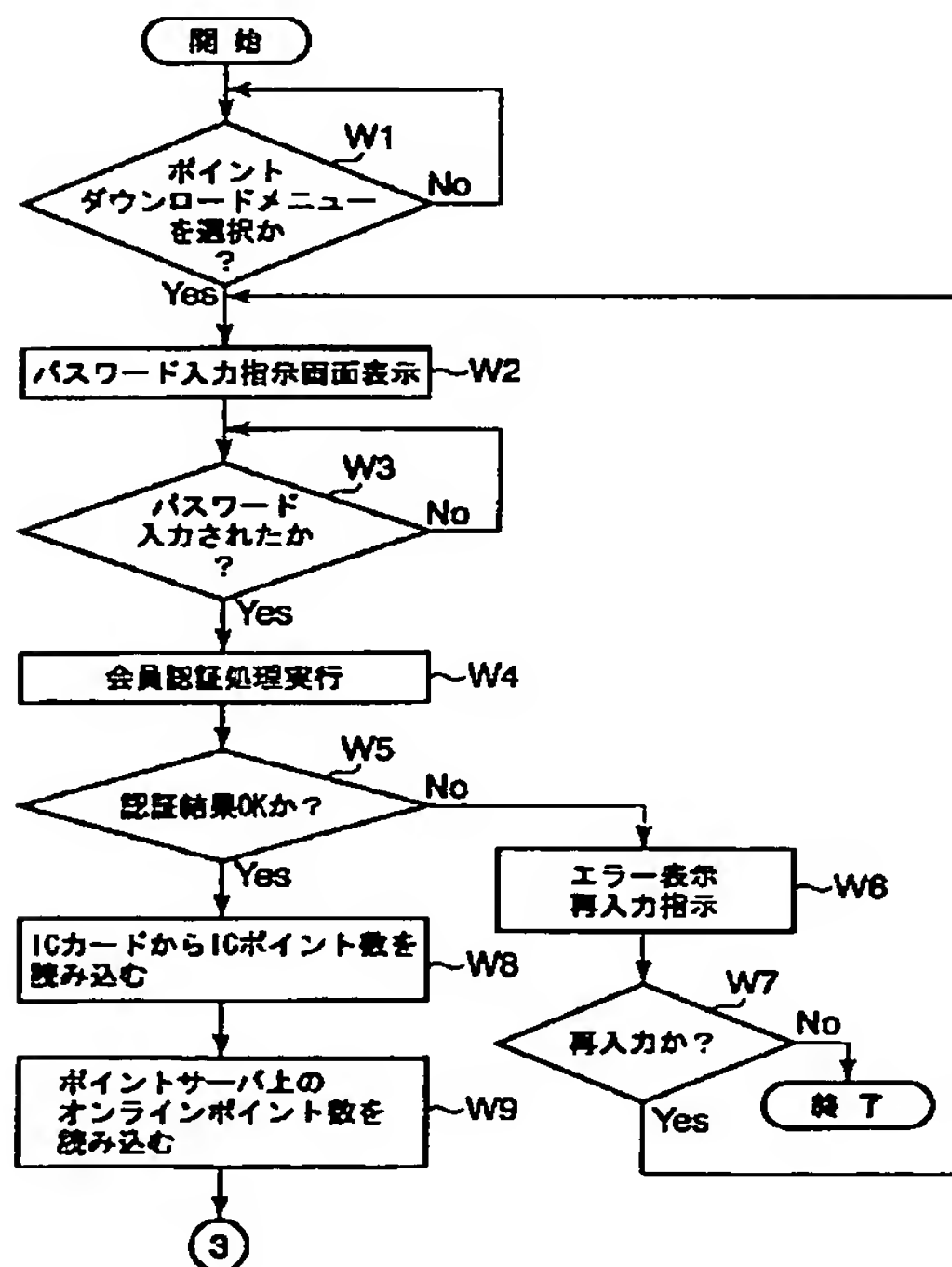
【図21】



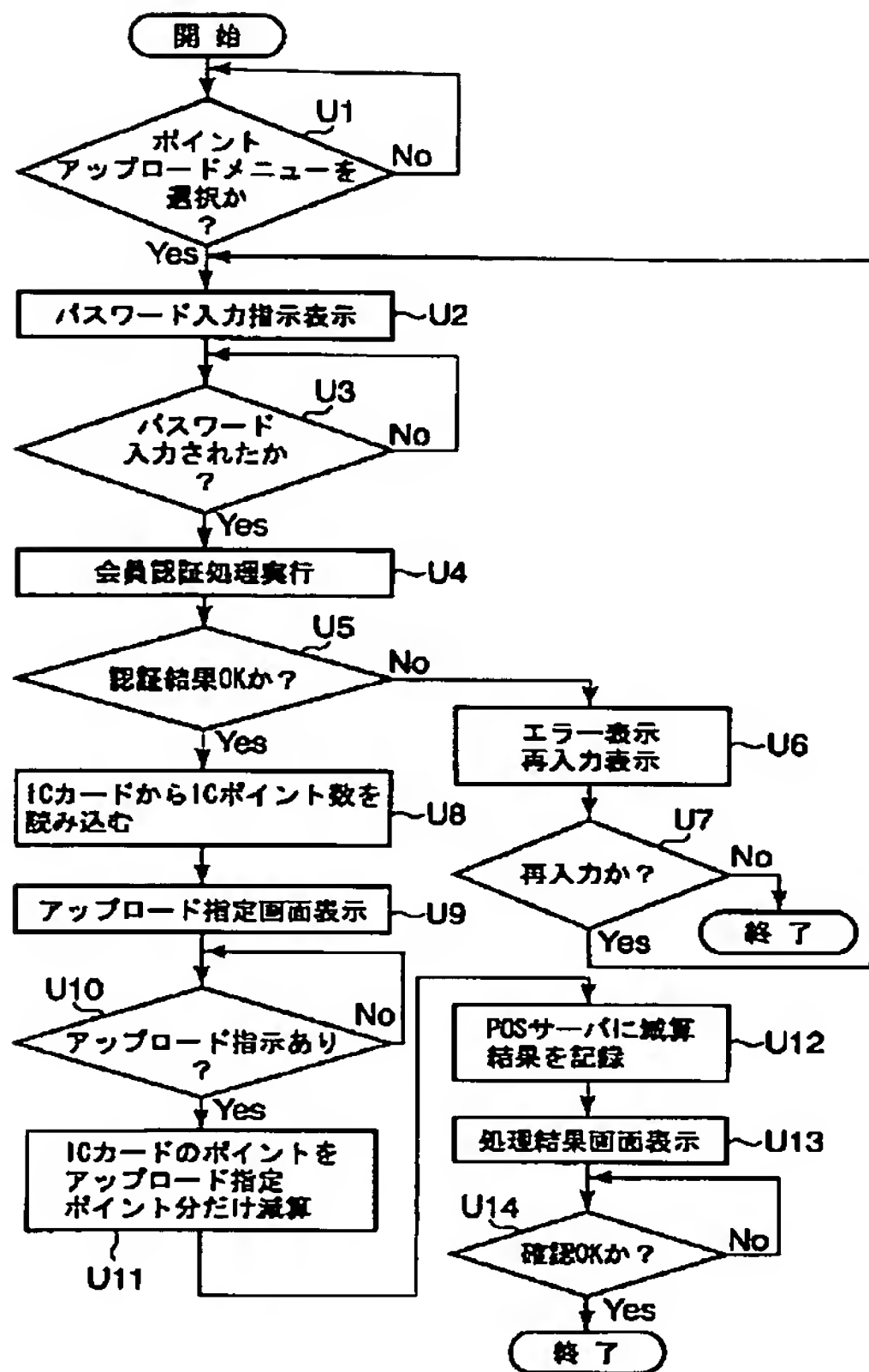
【図17】



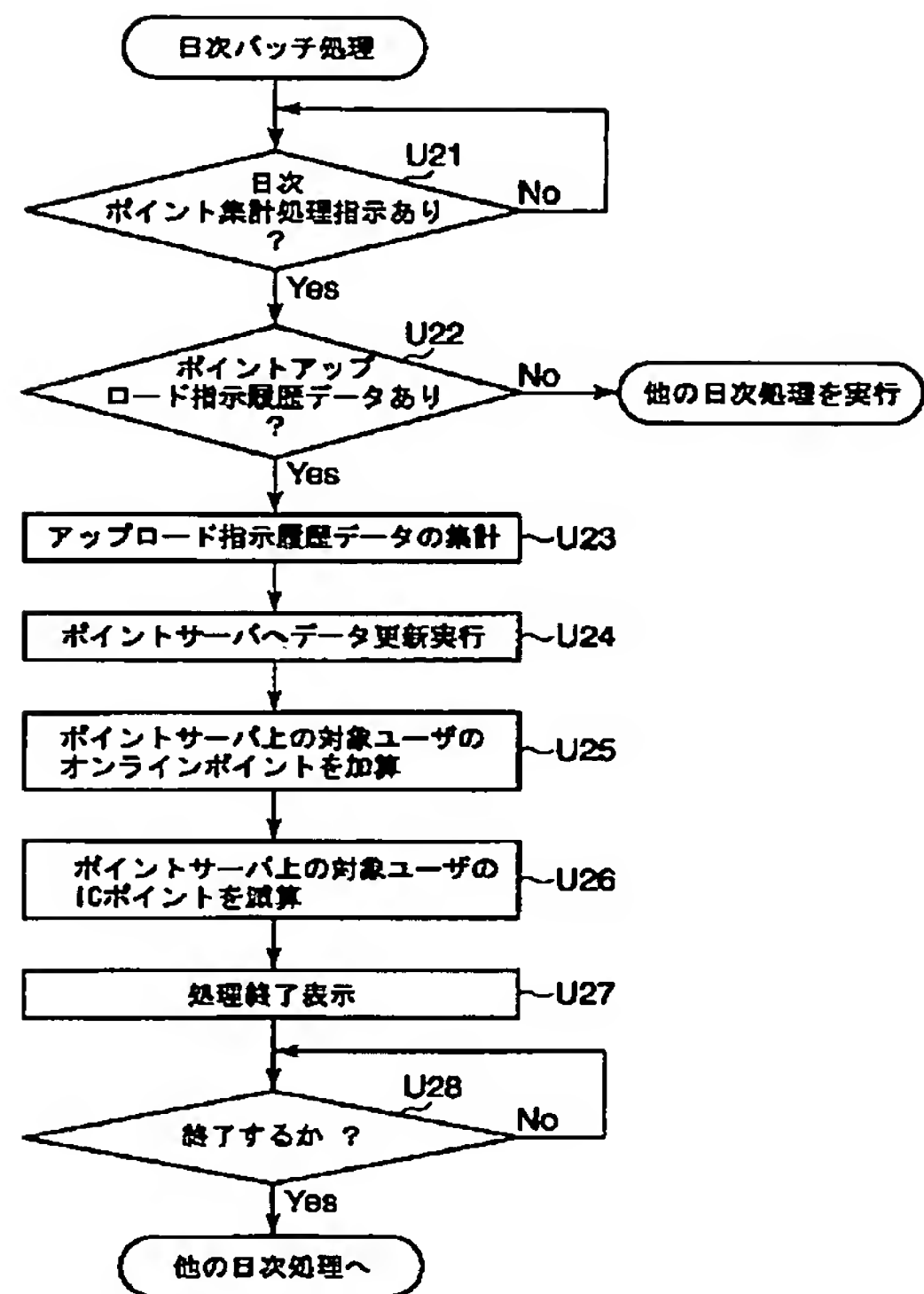
【図26】



【図18】

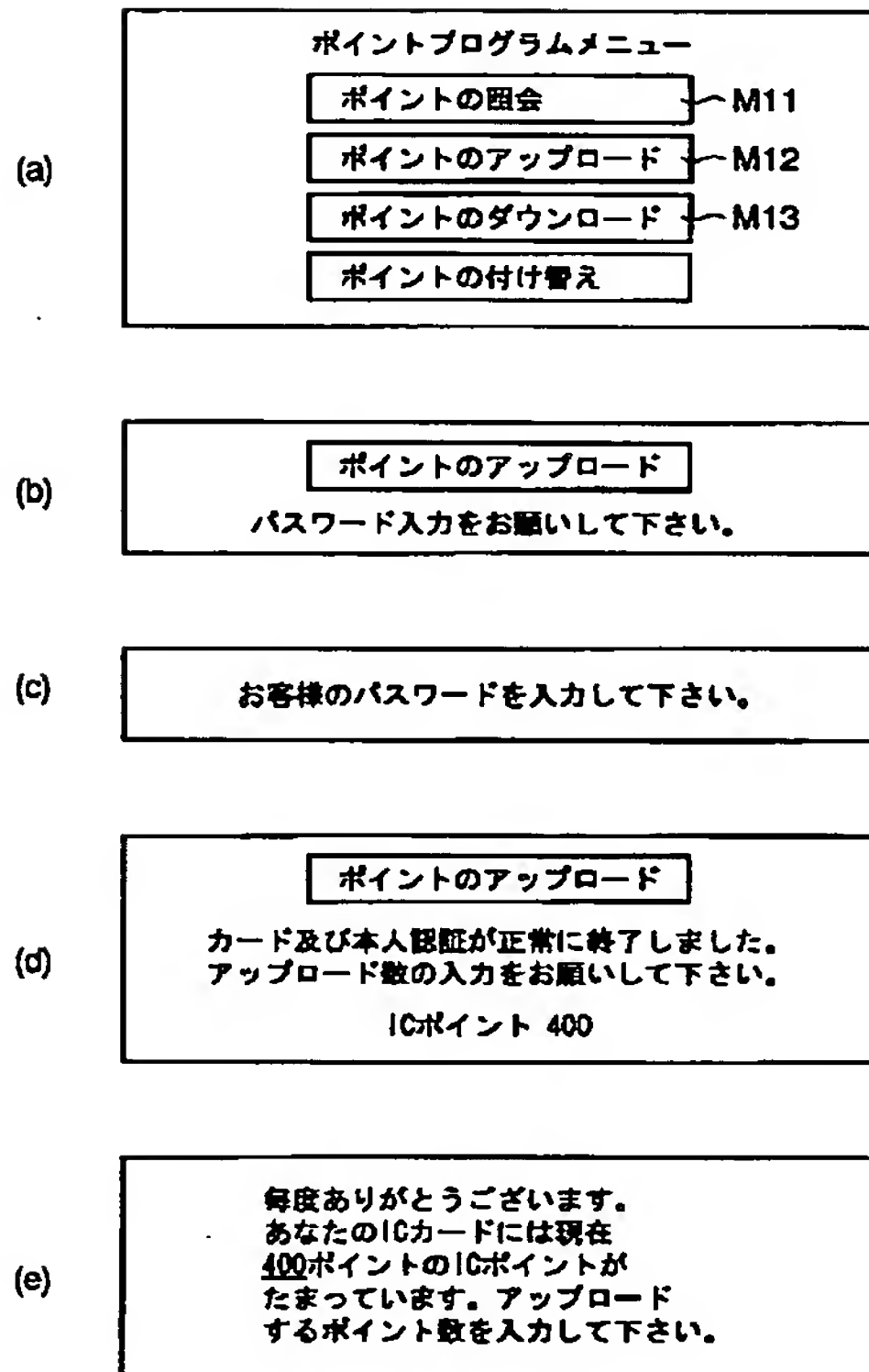


【図19】

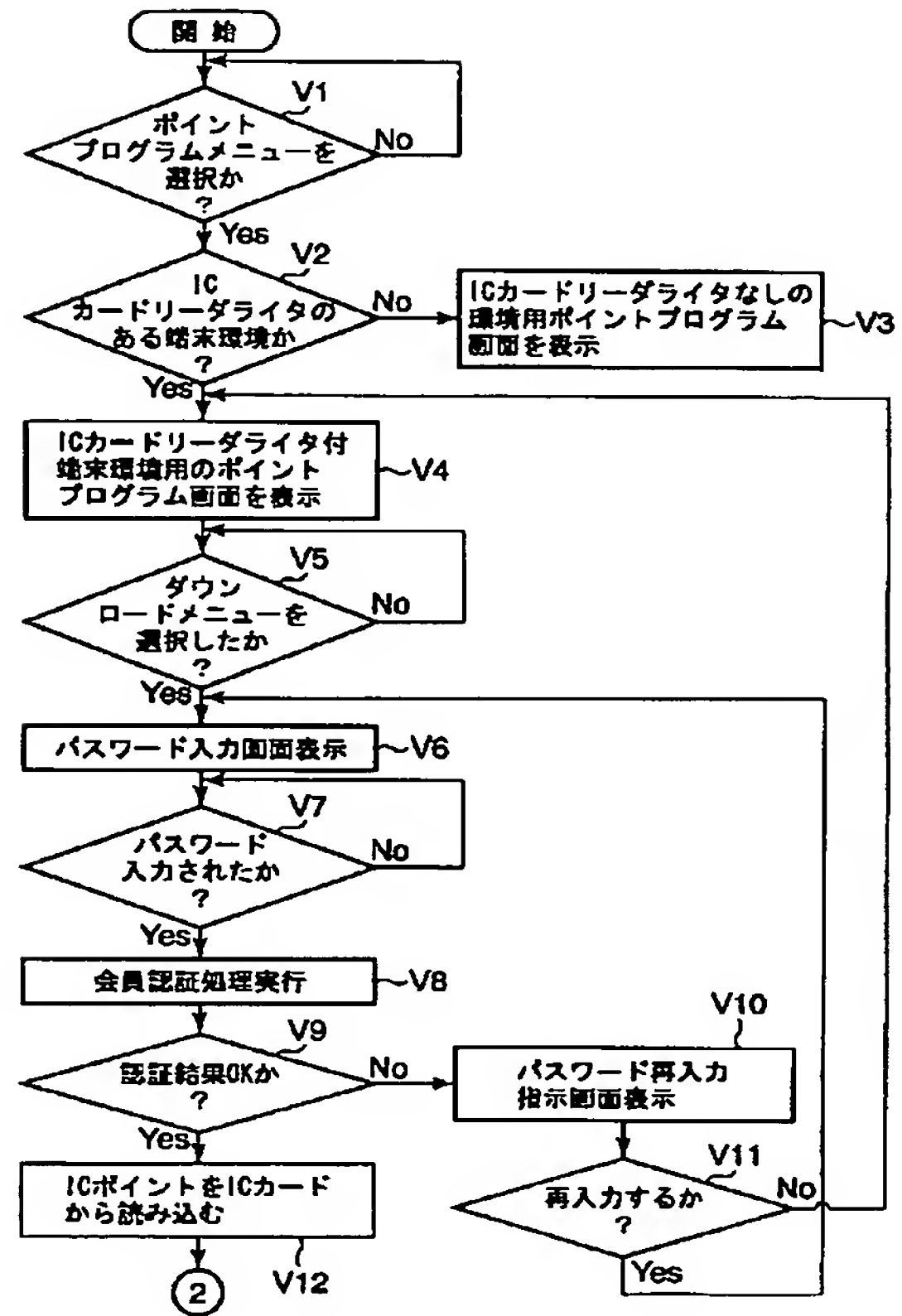




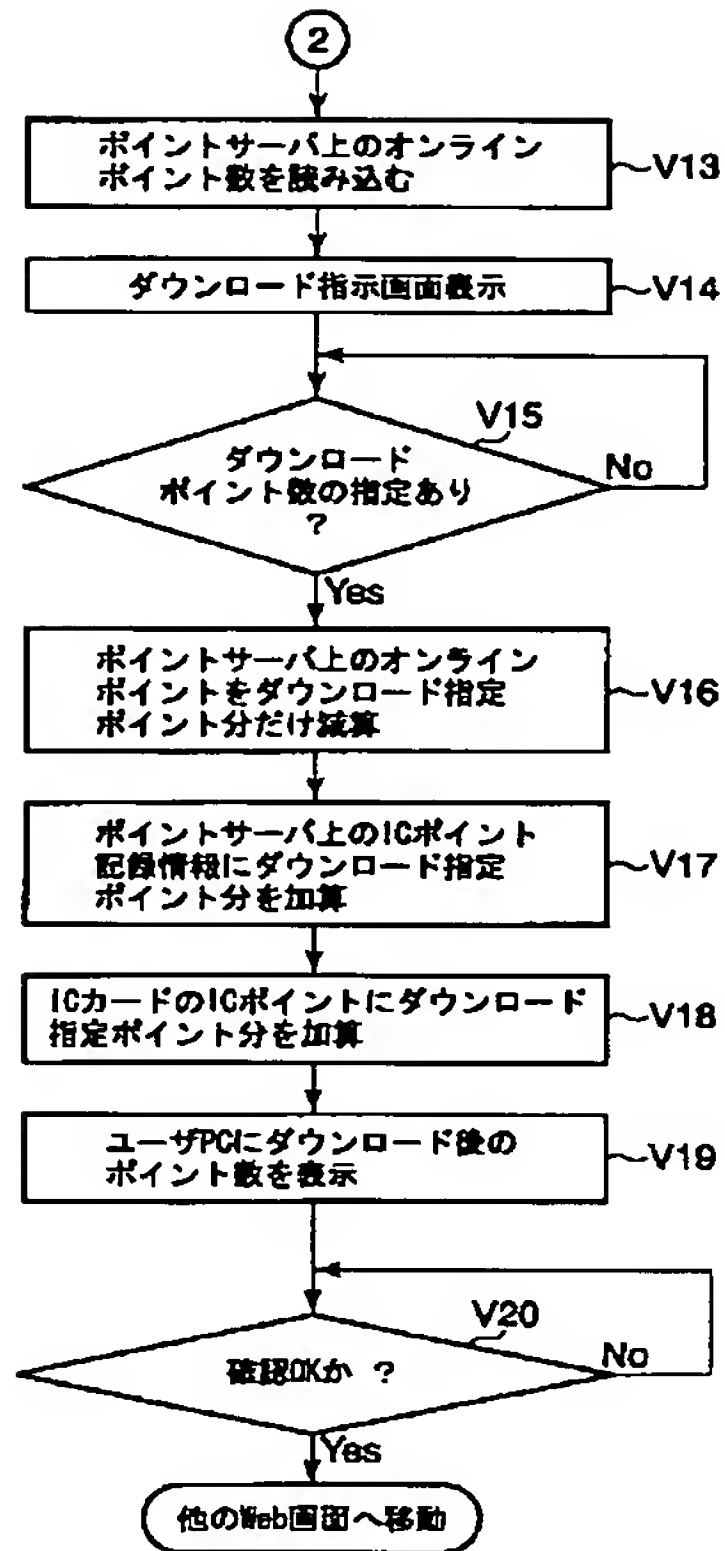
【図20】



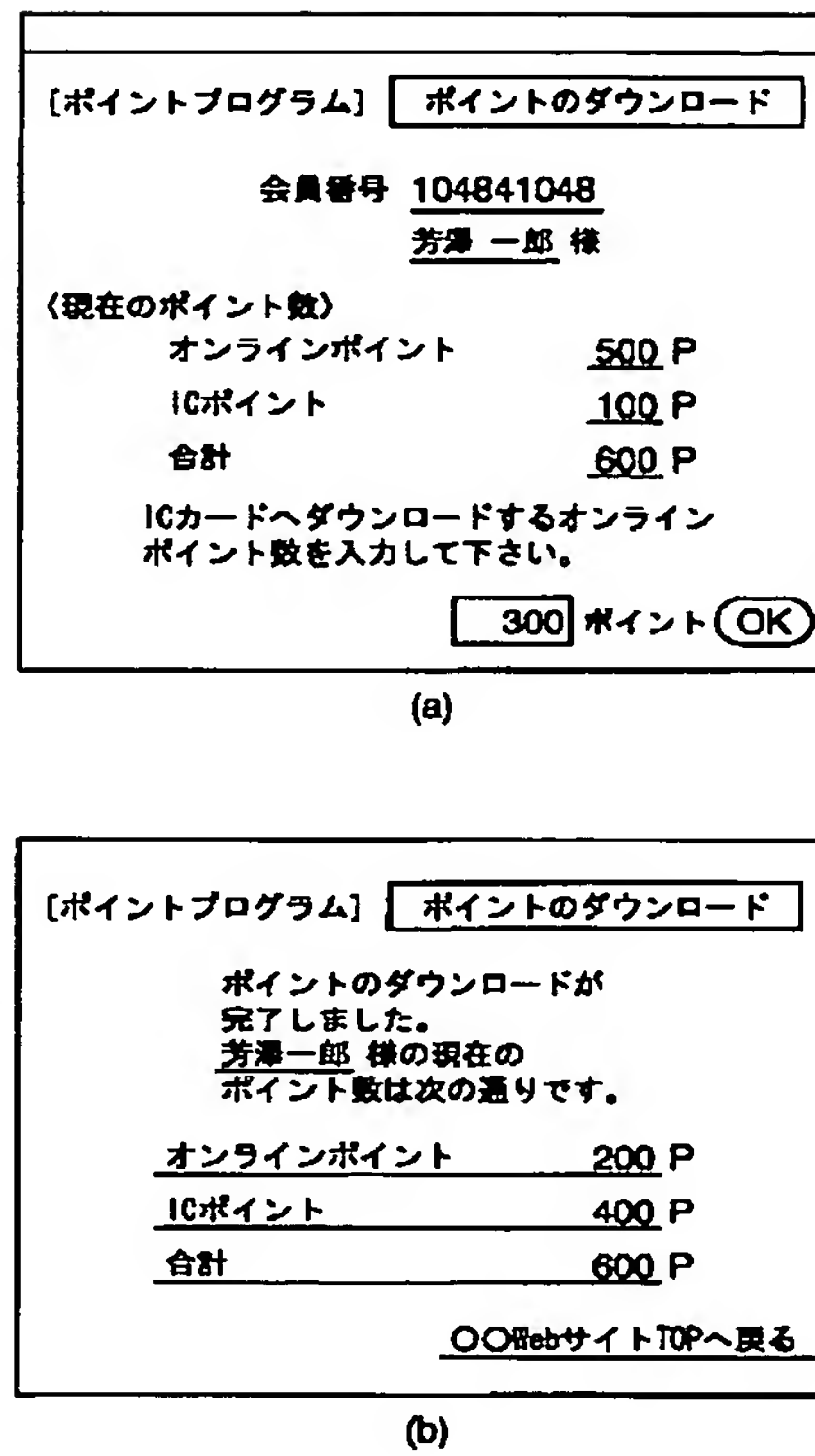
【図23】



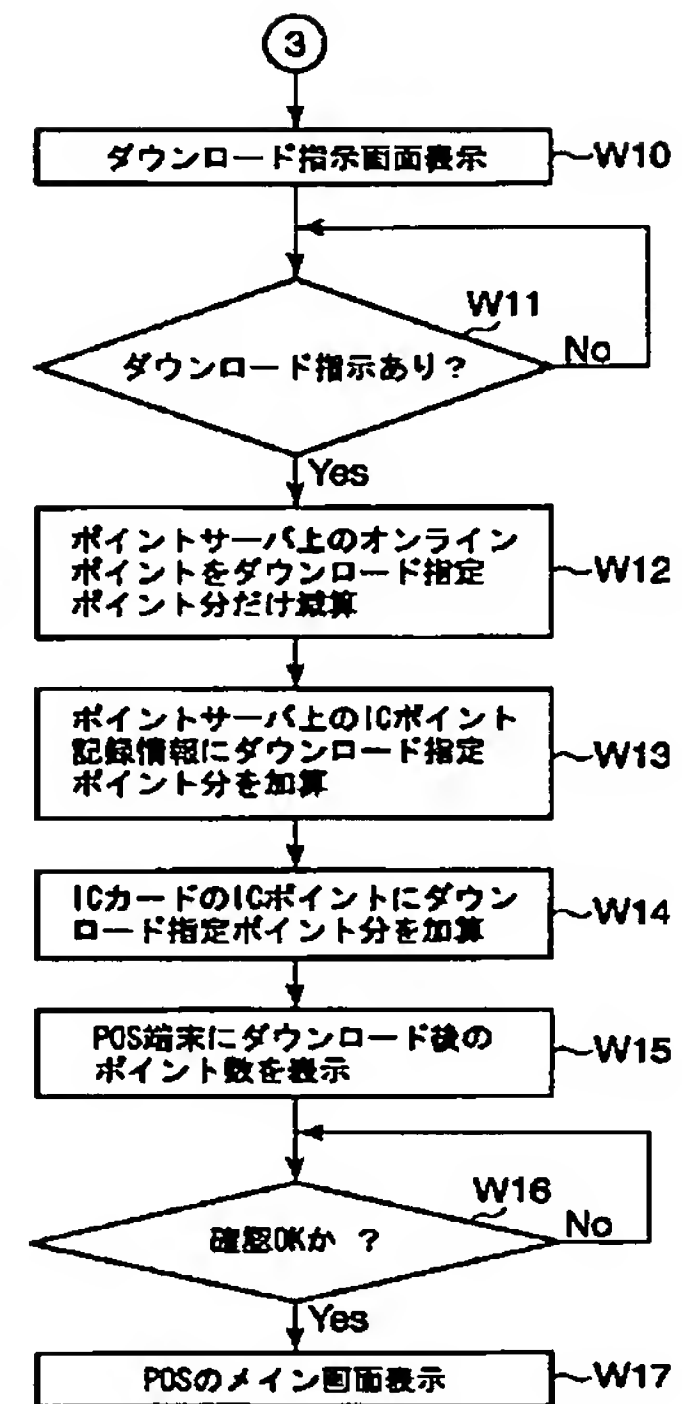
【図 24】



【図 25】



【図 27】



【図 28】

(a) **ポイントのダウンロード**  
ダウンロード数の入力をお願いして下さい。

オンラインポイント	500 P
ICポイント	100 P
合計	600 P

(b) 毎度ありがとうございます。  
あなたの現在のポイント数は

オンラインポイント	500 P
ICポイント	100 P
合計	600 P

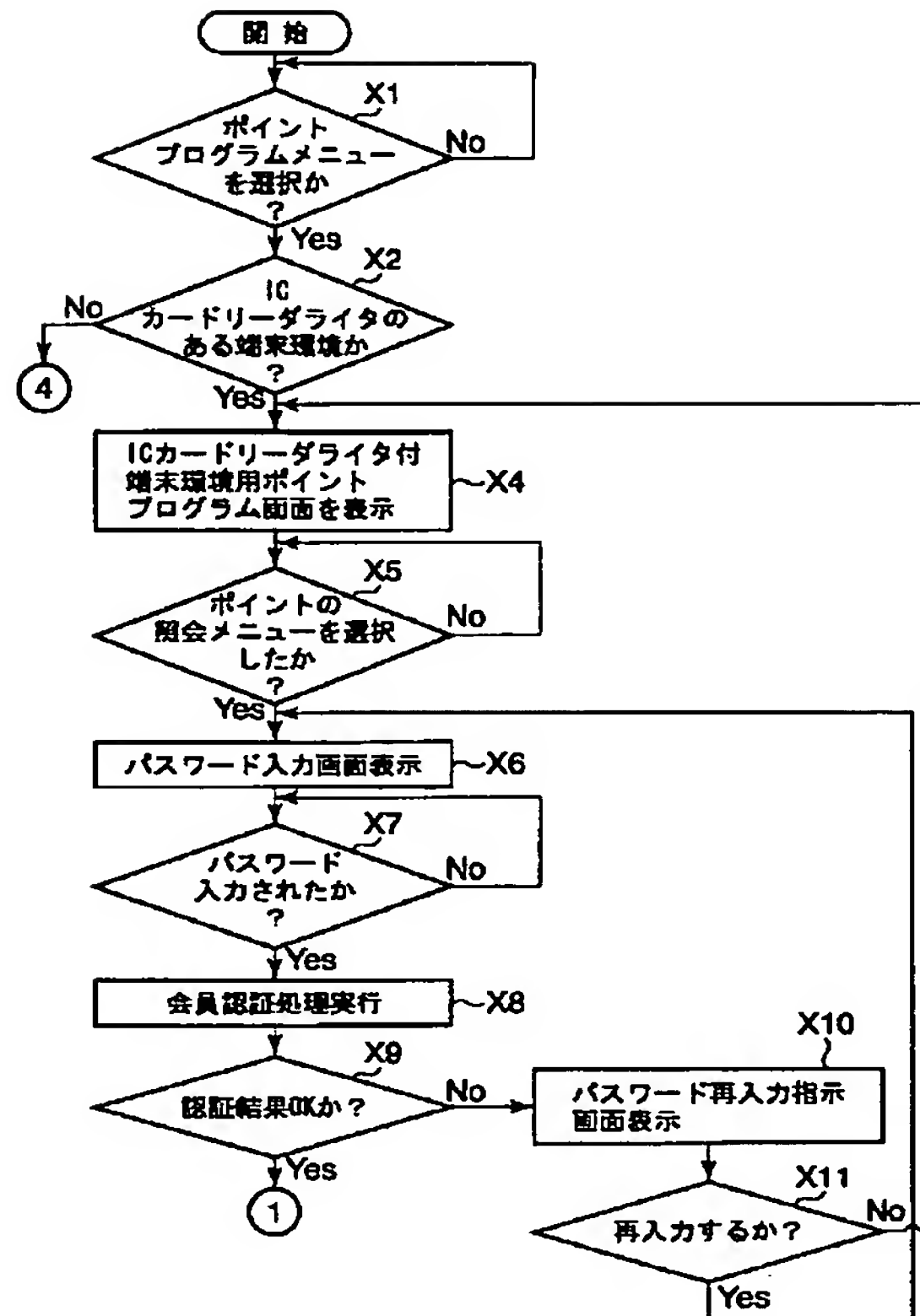
です。ICカードにダウンロードする  
オンラインポイント数を  
入力して下さい。

(c) **ポイントのダウンロード**  
正常終了しました。  
お客様にダウンロード後のポイント数を  
確認いただいたら **終了** を押します。  
O:200 I:400 T:600

(d) ダウンロードが完了しました。  
現在のポイント数は次の通りです。

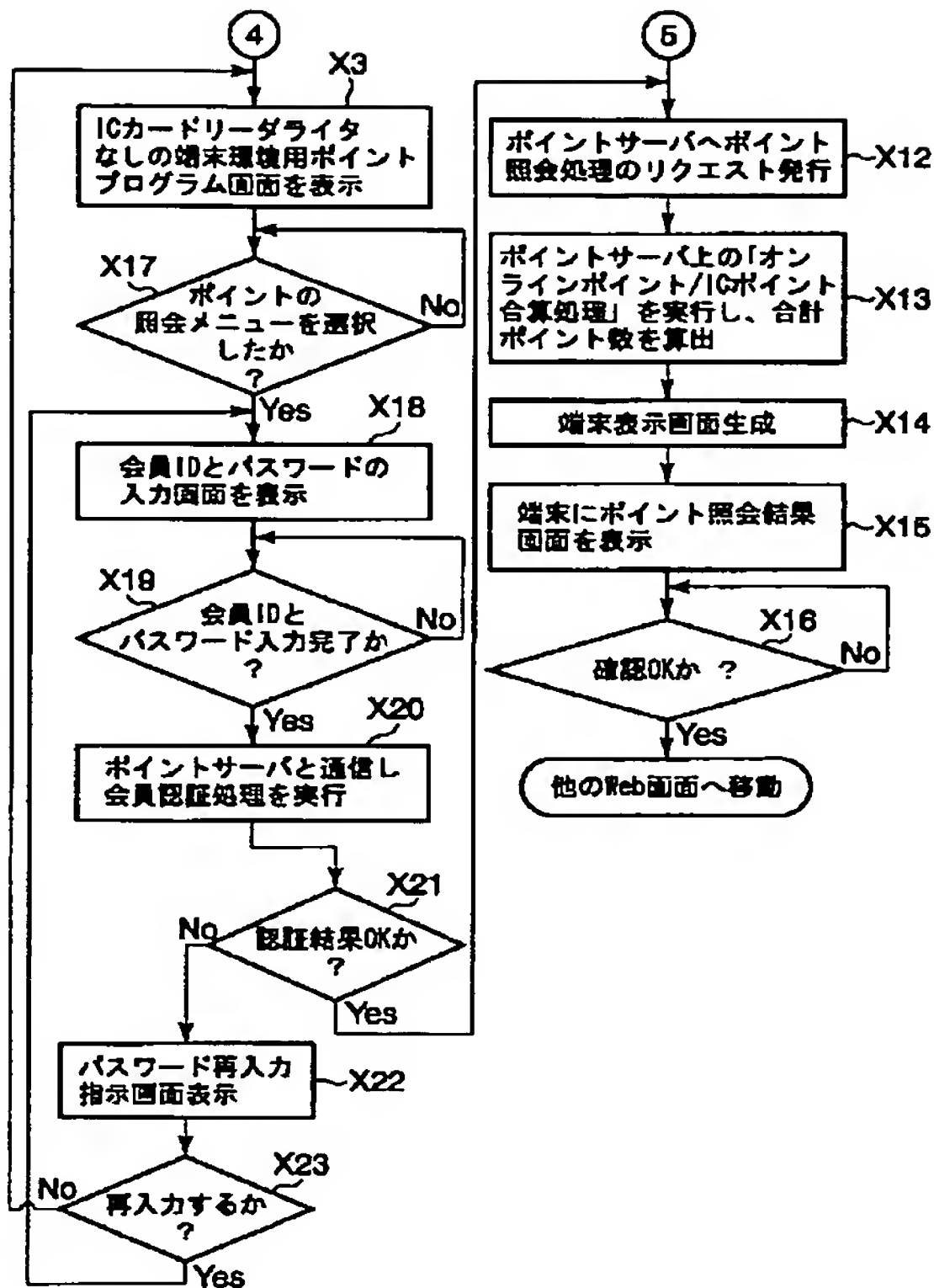
オンラインポイント	500 P
ICポイント	100 P
合計	600 P

【図 29】

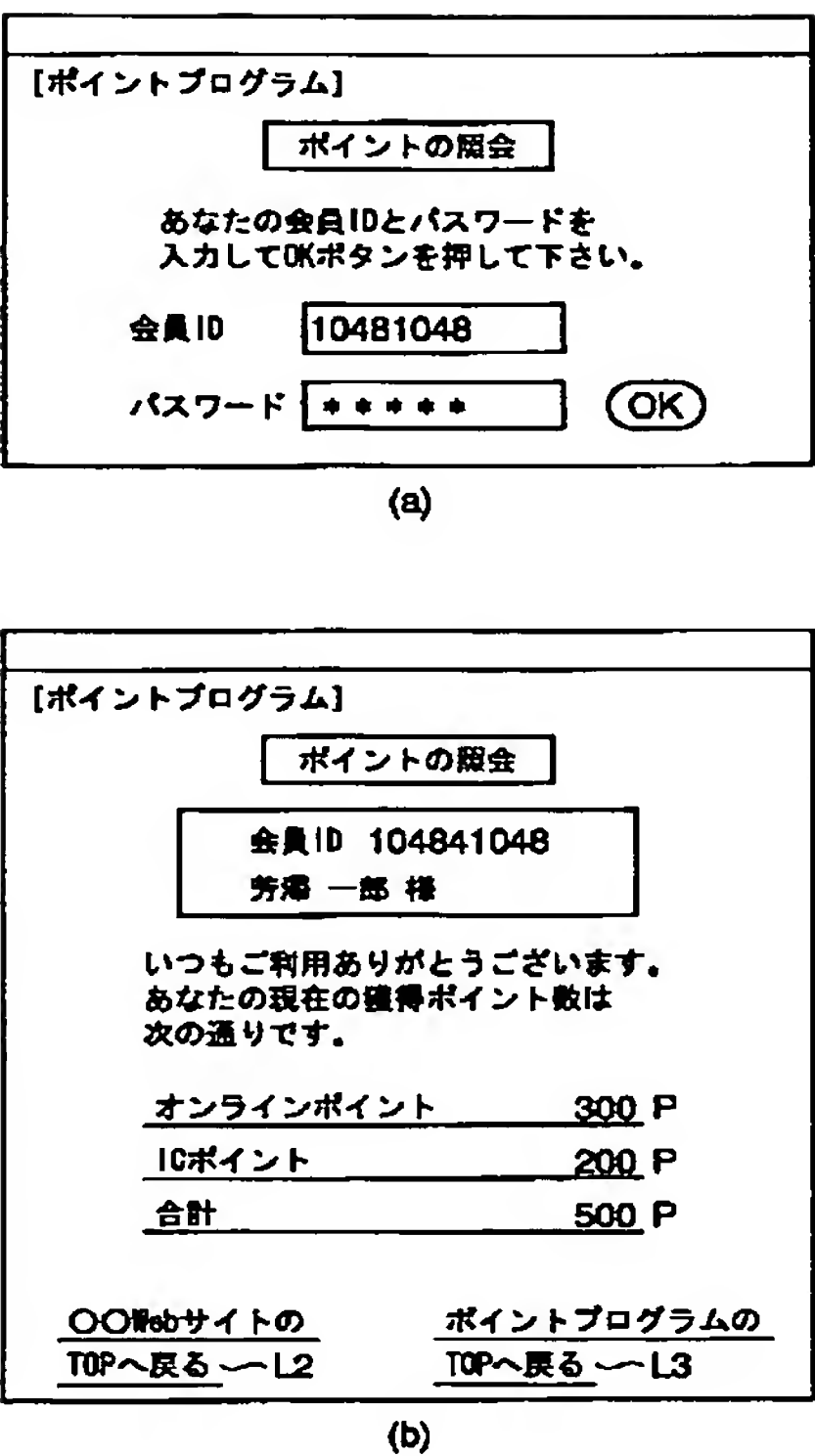




【図 3 0】



【図 3 1】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 K 17/00		G 0 6 K 17/00	R
G 0 7 G 1/12	3 2 1	G 0 7 G 1/12	3 2 1 L
1/14		1/14	